

LAMPIRAN III
PERATURAN MENTERI PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
NOMOR 14/PRT/M/2017
TENTANG
PERSYARATAN KEMUDAHAN BANGUNAN
GEDUNG

KELENGKAPAN PRASARANA DAN SARANA
PEMANFAATAN BANGUNAN GEDUNG

Setiap Bangunan Gedung Umum sesuai dengan fungsi dan klasifikasi bangunan gedungnya harus menyediakan kelengkapan prasarana dan sarana pemanfaatan Bangunan Gedung untuk memberikan kemudahan bagi Pengguna Bangunan Gedung dan Pengunjung Bangunan Gedung dalam menjalankan aktivitasnya. Penyediaan kelengkapan prasarana dan sarana pemanfaatan Bangunan Gedung umum meliputi:

- 1) ruang ibadah;
- 2) ruang ganti;
- 3) ruang laktasi;
- 4) taman penitipan anak (TPA)
- 5) toilet;
- 6) bak cuci tangan;
- 7) pancuran;
- 8) urinal;
- 9) tempat sampah;
- 10) fasilitas komunikasi dan informasi;
- 11) ruang tunggu;
- 12) perlengkapan dan peralatan kontrol;
- 13) rambu dan marka;
- 14) titik pertemuan;
- 15) tempat parkir;
- 16) sistem parkir otomatis; dan
- 17) sistem kamera pengawas.

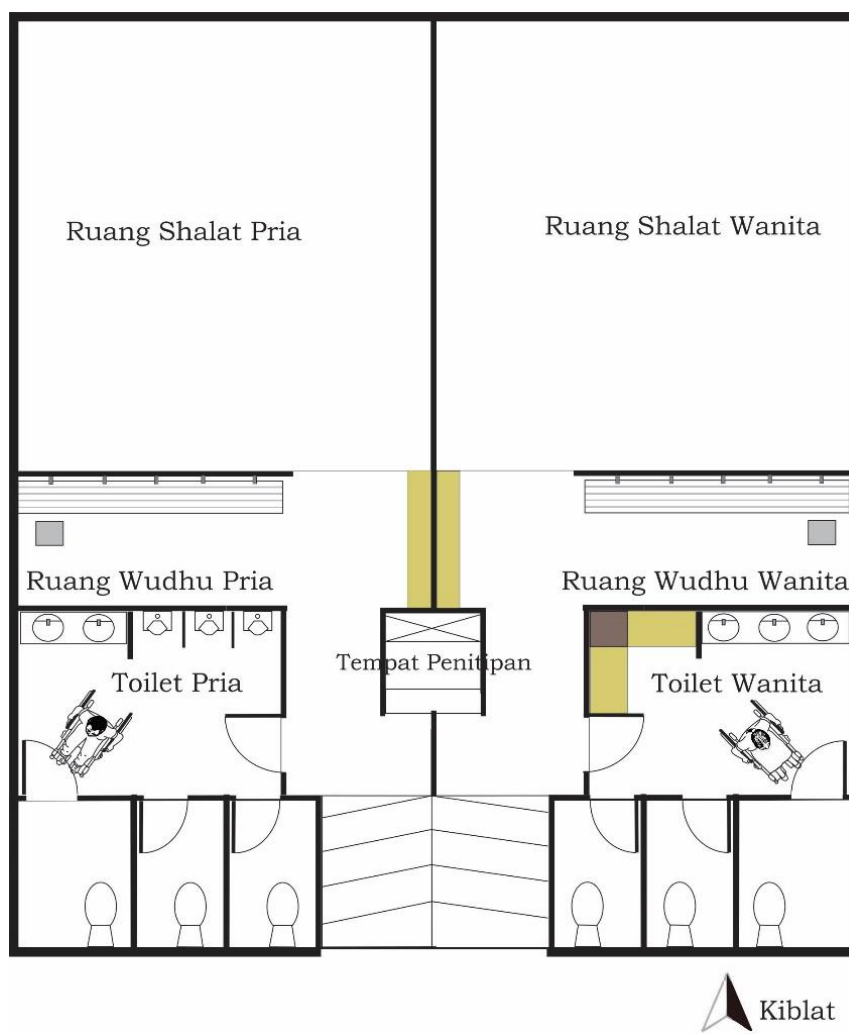
Persyaratan teknis, gambar, dan ukuran kelengkapan prasarana dan sarana pemanfaatan Bangunan Gedung adalah sebagai berikut:

1. Ruang Ibadah

a. Persyaratan teknis

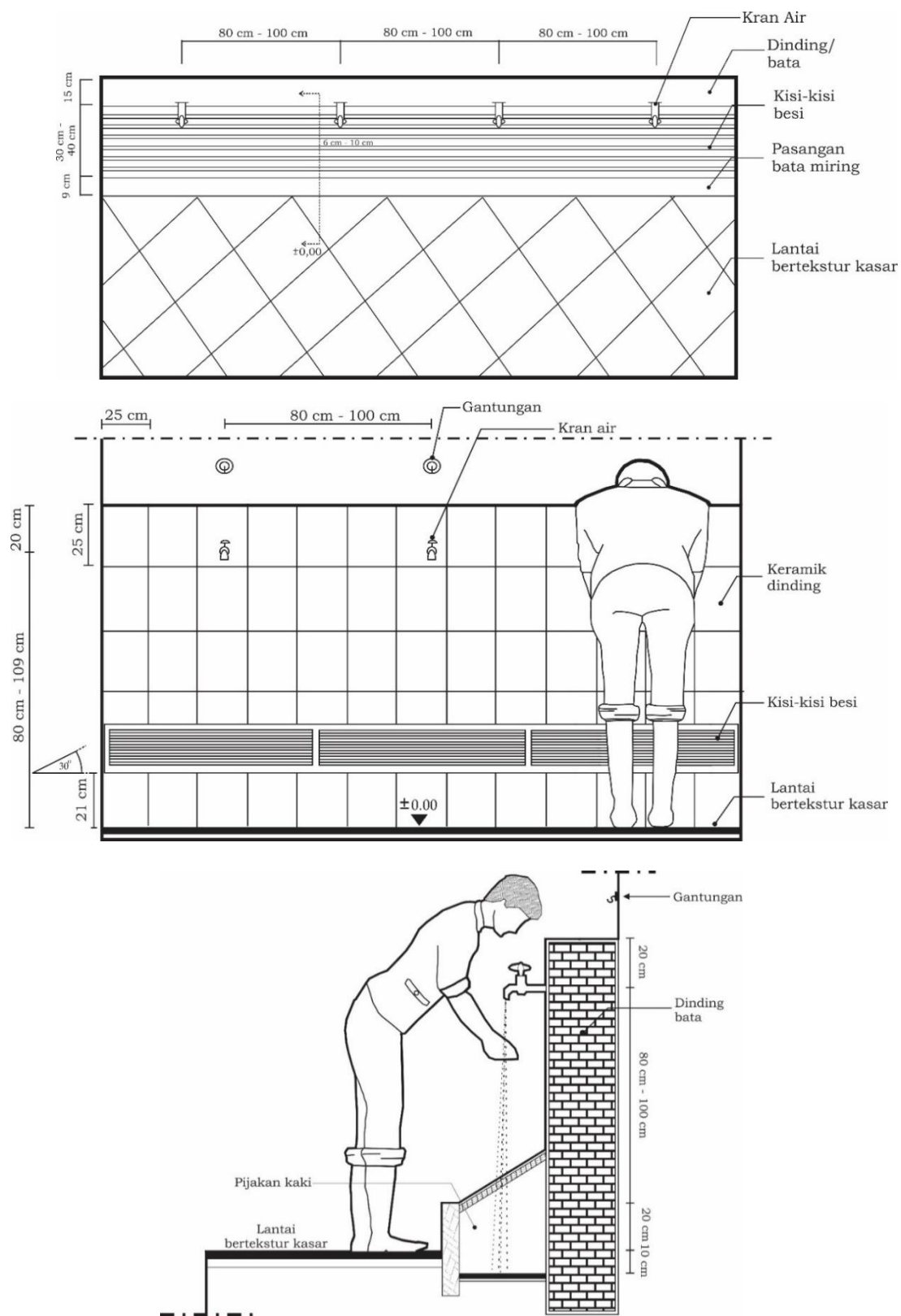
- 1) Ruang ibadah harus ditempatkan menjadi 1 dengan Bangunan Gedung atau secara khusus terpisah pada lokasi yang layak, suci, mudah dilihat dan dicapai dilengkapi dengan penunjuk arah dan penanda yang informatif.
- 2) Ruang ibadah dapat berupa mushola, masjid atau *praying room* pada Bangunan Gedung Umum atau ruang meditasi untuk fasilitas internasional.
- 3) Ruang ibadah untuk laki-laki dan perempuan dapat disediakan secara terpisah atau disatukan dan dilengkapi dengan fasilitas peribadatan.
- 4) Pintu masuk mushola atau masjid disarankan tidak langsung berhadapan dengan arah kiblat.
- 5) Mushola atau masjid dilengkapi dengan ruang wudhu dengan ketentuan:
 - a) Ruang wudhu laki-laki dan perempuan harus terpisah;
 - b) Ruang wudhu dengan toilet atau kamar mandi harus terpisah;
 - c) Lantai ruang wudhu harus menggunakan material bertekstur kasar, tidak licin dan mudah dibersihkan;
 - d) Ruang wudhu harus dapat diakses secara mudah dan aman oleh Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung;
 - e) Jarak antar kran pada ruang wudhu 80 cm – 100 cm dengan ketinggian kran 80 cm – 100 cm; dan
 - f) Ruang wudhu harus memiliki sistem pencahayaan dan penghawaan yang memadai.
- 6) Kelengkapan yang dapat disediakan di ruang wudhu, antara lain:
 - a) bangku;
 - b) pijakan kaki;
 - c) tempat meletakkan barang pribadi selama berwudhu;
 - d) gantungan; dan/atau
 - e) cermin.
- 7) Jika terdapat perbedaan ketinggian lantai antara ruang wudhu dan ruang ibadah dapat disediakan ramp untuk pengguna kursi roda.

- 8) Pada ruang ibadah perlu disediakan loker untuk menyimpan sepatu atau barang bawaan penggunanya.
 - 9) Persentase rata-rata kebutuhan luasan ruang ibadah berdasarkan fungsi Bangunan Gedung adalah sebagai berikut:
 - a) Bangunan Gedung Fungsi Hunian
Rumah susun/apartemen sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung.
 - b) Bangunan Gedung Fungsi Usaha sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung kecuali gudang penyimpanan sebesar 3% dari luas lantai Bangunan Gedung.
 - c) Bangunan Gedung Fungsi Sosial Budaya sebesar 5% dari luas Bangunan Gedung kecuali tempat praktik dokter sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung.
 - d) Bangunan Gedung Fungsi Khusus sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung.
 - e) Bangunan Gedung yang memiliki lebih dari 1 fungsi sebesar 3% dari luas lantai Bangunan Gedung.
- b. Gambar Detail dan Ukuran



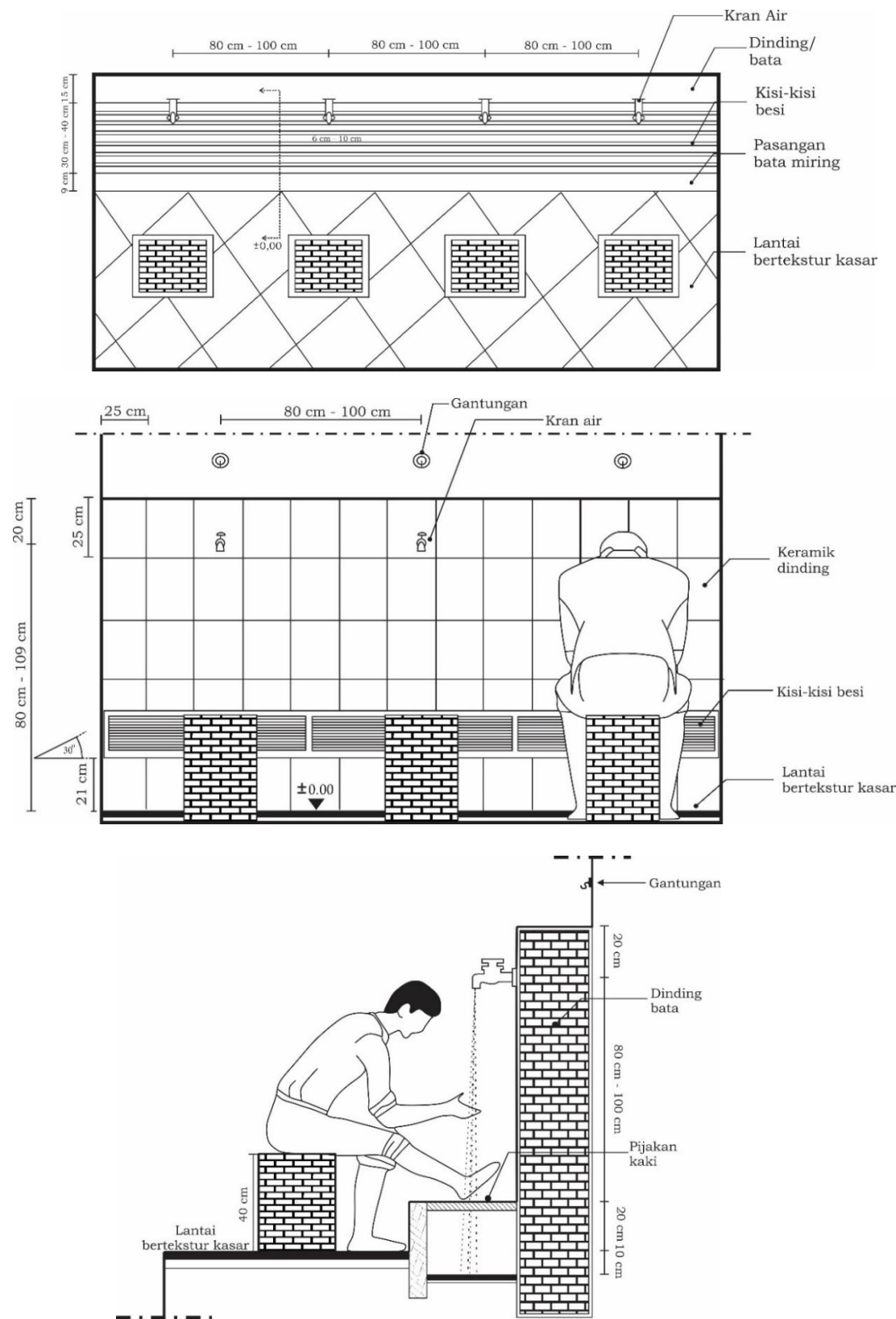
Gambar 3.1. Contoh desain mushola/ruang shalat

1) Tempat wudhu berdiri

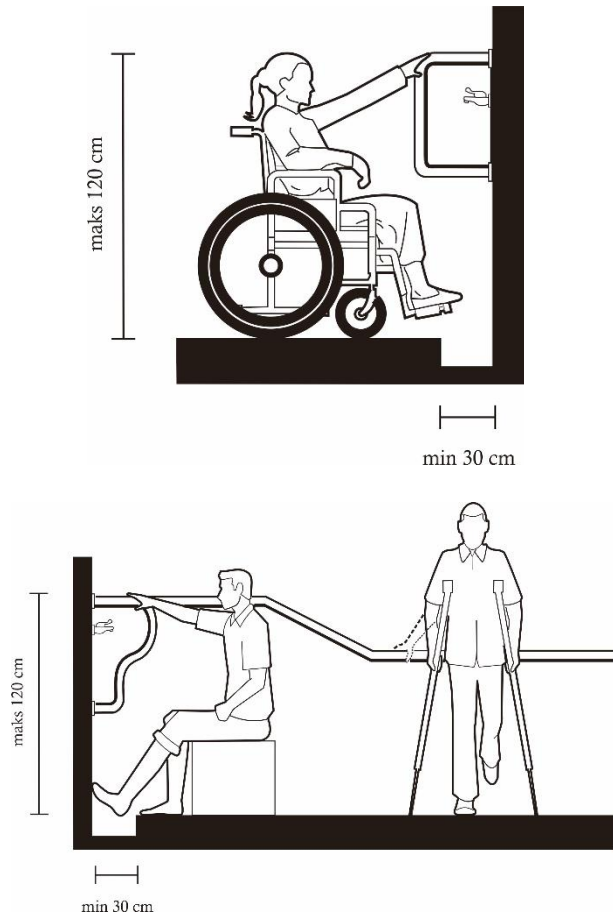


Gambar 3.2. Dimensi tempat wudhu berdiri (Denah, Tampak, dan Potongan)

2) Tempat wudhu duduk



Gambar 3.3. Dimensi tempat wudhu duduk (denah, tampak, dan potongan)



Gambar 3.4. Dimensi tempat wudhu duduk untuk penyandang disabilitas

2. Ruang Ganti

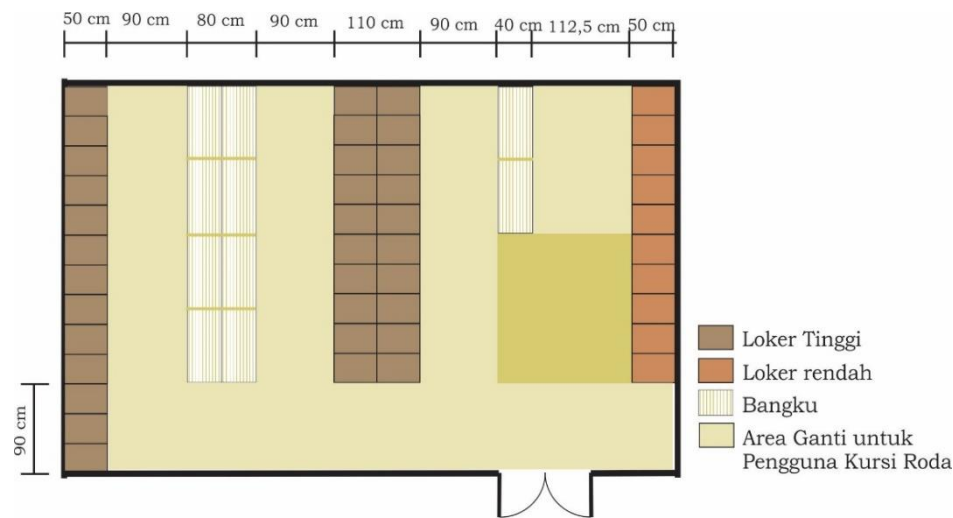
a. Persyaratan teknis

- 1) Ruang ganti perlu disediakan terutama pada Bangunan Gedung yang aktivitas didalamnya mempersyaratkan penggunaan pakaian/seragam tertentu seperti pabrik dan rumah sakit.
- 2) Lampu pada ruang ganti dengan luas ruang sampai dengan 30 m² diletakkan pada ketinggian paling rendah 2,3 m sedangkan untuk ruang ganti dengan luas ruang lebih dari 30 m², lampu diletakkan pada ketinggian paling rendah 2,5 m.
- 3) Luas ruang ganti paling sedikit berukuran 6 m² dengan dilengkapi pencahayaan dan penghawaan yang memadai.
- 4) Tingkat pencahayaan/iluminasi pada ruang ganti paling rendah 150 lux.
- 5) Persentase rata-rata kebutuhan luasan ruang ganti berdasarkan fungsi Bangunan Gedung adalah sebagai berikut:
 - a) Bangunan Gedung Fungsi Usaha sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung kecuali toko sebesar 2% dari luas lantai

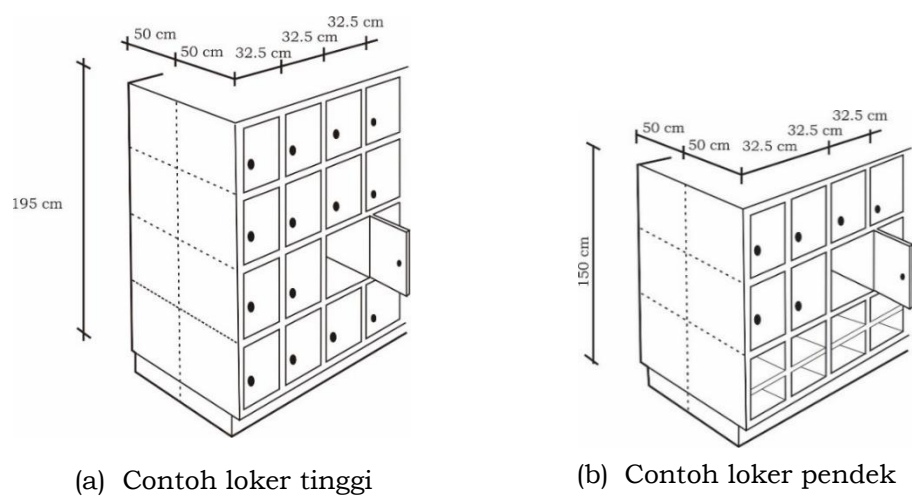
Bangunan Gedung.

- b) Bangunan Gedung Fungsi Sosial Budaya sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung kecuali fasilitas pendidikan dan museum sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung.
- c) Bangunan Gedung yang memiliki lebih dari 1 fungsi sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung.

b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 3.5. Contoh denah ruang ganti



Gambar 3.6. Contoh loker ruang ganti

3. Ruang Laktasi

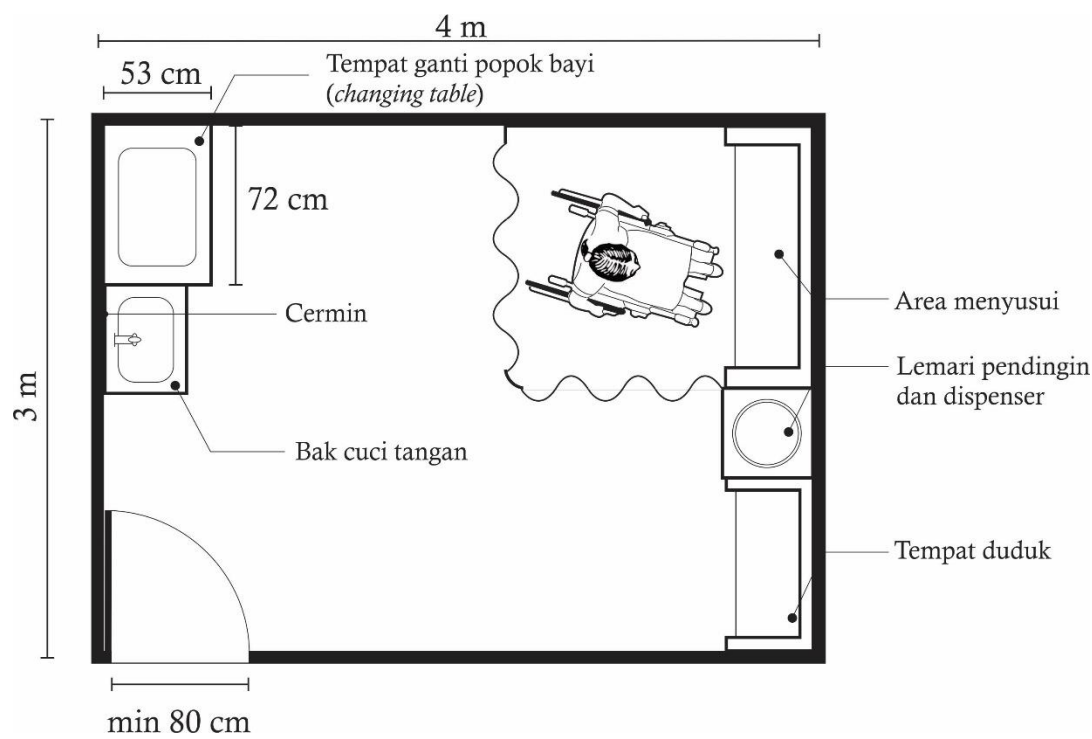
a. Persyaratan teknis

- 1) Ruang laktasi harus ditempatkan menjadi 1 dengan Bangunan Gedung pada lokasi yang layak, bersih, nyaman, mudah dilihat dan dicapai dilengkapi dengan penunjuk arah dan penanda yang informatif.
- 2) Ruang laktasi paling sedikit berukuran 3 m x 4 m dengan perancangan penataan ruang yang memungkinkan pengguna

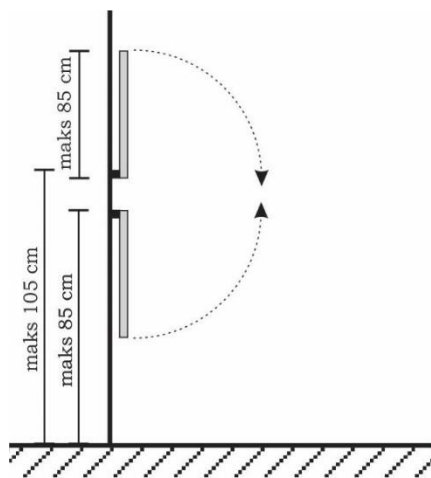
berkursi roda untuk bermanuver.

- 3) Kelembaban ideal ruang laktasi berkisar 30% - 60% dengan intensitas pencahayaan/iluminasi tidak kurang dari 200 lux.
- 4) Penentuan tingkat pencahayaan/iluminasi, penghawaan, dan pemilihan warna dinding ruang laktasi perlu memperhatikan kenyamanan ibu dan bayi.
- 5) Ruang laktasi perlu diberi tirai atau pintu yang mudah dibuka/ditutup dan dapat dikunci untuk menjaga privasi dan keamanan ibu dan bayi.
- 6) Kelengkapan ruang dan peralatan yang perlu disediakan pada ruang laktasi diantaranya:
 - a) area menyusui;
 - b) tempat perlengkapan bayi;
 - c) bak cuci tangan;
 - d) tempat ganti popok bayi (*changing table*);
 - e) lemari pendingin;
 - f) cermin;
 - g) meja;
 - h) kursi;
 - i) dispenser; dan
 - j) tempat sampah.
- 7) Persentase rata-rata kebutuhan luas ruang laktasi berdasarkan fungsi Bangunan Gedung adalah sebagai berikut:
 - a) Bangunan Gedung Fungsi Usaha sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung.
 - b) Bangunan Gedung Fungsi Sosial Budaya sebesar 5% dari luas Bangunan Gedung.
 - c) Bangunan Gedung yang memiliki lebih dari 1 fungsi sebesar 2% dari luas Bangunan Gedung.

b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 3.7. Contoh denah ruang laktasi



Gambar 3.8. Contoh desain tempat ganti popok bayi (changing table)



Gambar 3.9. Contoh fasilitas dalam ruang laktasi

4. Taman Penitipan Anak (TPA)

a. Persyaratan teknis

- 1) Taman penitipan anak (TPA) harus ditempatkan menjadi 1 dengan Bangunan Gedung atau secara khusus merupakan bangunan tersendiri pada lokasi yang layak, aman, dan mudah diakses.
- 2) Taman penitipan anak (TPA) setidaknya memiliki:
 - a) ruang serbaguna (untuk proses pembelajaran, makan dan tidur anak, dilengkapi dengan buku bacaan);
 - b) ruang kantor/administrasi;
 - c) ruang kesehatan;
 - d) toilet anak dengan air bersih yang cukup, aman dan sehat bagi anak serta mudah bagi melakukan pengawasan;
 - e) toilet untuk orang dewasa (guru, pengelola dan pengasuh);
 - f) tempat cuci tangan dengan air bersih;
 - g) dapur; dan
 - h) gudang.

- 3) Luasan taman penitipan anak (TPA) dihitung berdasarkan perencanaan jumlah pengguna menggunakan standar 3 m² per anak.
 - 4) Taman penitipan anak (TPA) sebaiknya menghindari penggunaan furnitur bersudut tajam dan peralatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) yang dapat meningkatkan risiko cedera dan membahayakan keselamatan anak.
- b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 3.10. Contoh ruang serbaguna dalam TPA

5. Toilet

a. Persyaratan teknis

- 1) Tipe standar toilet umum dibagi menjadi:
 - a) tipe standar menggunakan jenis kloset jongkok;
 - b) tipe moderat menggunakan jenis kloset jongkok dengan kloset duduk dengan jumlah yang sebanding; dan
 - c) tipe *deluxe* menggunakan jenis kloset duduk lebih banyak daripada kloset jongkok.
- 2) Akses menuju toilet laki-laki dan perempuan perlu dibuat terpisah untuk pertimbangan keamanan.
- 3) Penempatan toilet sebaiknya merupakan satu kesatuan dengan ruang utamanya.
- 4) Toilet dilengkapi dengan penanda yang jelas dan informatif.
- 5) Setiap toilet untuk laki-laki dan perempuan harus menyediakan paling sedikit 1 buah toilet untuk penyandang disabilitas dan 1 buah toilet untuk anak-anak.
- 6) Penutup lantai untuk toilet dipilih dari material bertekstur dan tidak licin.
- 7) Luas ruang dalam toilet paling sedikit berukuran 80 cm x 155 cm.
- 8) Luas ruang dalam toilet penyandang disabilitas paling sedikit

memiliki ukuran 152,5 cm x 227,5 cm dengan mempertimbangkan ruang gerak pengguna kursi roda.

- 9) Luas ruang dalam toilet untuk anak-anak paling kurang memiliki ukuran 75 cm x 100 cm.
- 10) Lebar bersih pintu toilet paling sedikit 70 cm kecuali untuk toilet penyandang disabilitas 90 cm.
- 11) Daun pintu toilet penyandang disabilitas pada dasarnya membuka ke arah luar toilet dan memiliki ruang bebas sekurang-kurangnya 152,5 cm antara pintu dan permukaan terluar kloset;
- 12) Jika daun pintu toilet penyandang disabilitas membuka ke arah dalam toilet, maka harus memberikan ruang bebas yang cukup untuk pengguna kursi roda melakukan manuver berputar 180° dan membuka/menutup daun pintu.
- 13) Pintu toilet penyandang disabilitas perlu dilengkapi dengan plat tendang di bagian bawah pintu untuk pengguna kursi roda dan penyandang disabilitas netra.
- 14) Pintu toilet penyandang disabilitas dilengkapi dengan engsel yang dapat menutup sendiri.
- 15) Pada bagian atas luar pintu toilet penyandang disabilitas disediakan lampu alarm (*panic lamp*) yang akan diaktifkan oleh pengguna toilet dengan menekan tombol bunyi darurat (*emergency sound button*) atau menarik tuas yang tersedia di dalam toilet penyandang disabilitas ketika terjadi keadaan darurat.
- 16) Tuas di dalam toilet penyandang disabilitas harus diletakkan pada tempat yang mudah dijangkau oleh penyandang disabilitas.
- 17) Toilet penyandang disabilitas harus dilengkapi dengan pegangan rambat untuk memudahkan pengguna kursi roda berpindah posisi dari kursi roda ke atas kloset ataupun sebaliknya.
- 18) Toilet perlu diberi sirkulasi udara yang memadai melalui jendela atau *bovenlicht*.
- 19) Pencahayaan di dalam toilet harus memadai dengan standar iluminasi paling sedikit 100 lux.
- 20) Kelembaban udara dalam ruangan harus memadai antara 40% - 50%.
- 21) Lantai toilet memiliki kelandaian paling sedikit 1% dari panjang

atau lebar lantai.

- 22) Lantai toilet harus memiliki ketinggian yang lebih rendah daripada lantai ruangan di luar toilet yang memadai.
- 23) Setiap *water closet* harus ditempatkan pada kompartemen yang terpisah.
- 24) Dinding dan lantai toilet diberi lapisan kedap air (*waterproofing*).
- 25) Kelengkapan ruang yang perlu disediakan pada toilet yaitu:
 - (a) bak cuci tangan;
 - (b) cermin;
 - (c) tempat sampah;
 - (d) pengering tangan;
 - (e) tisu;
 - (f) *sanitizer*;
 - (g) sabun;
 - (h) penggantung pakaian;
 - (i) urinal;
 - (j) kloset;
 - (k) *jetshower*;
 - (l) bidet;
 - (m) pengharum ruangan;
 - (n) *exhaust fan*; dan
 - (o) keran air.
- 26) Toilet untuk anak-anak perlu dilengkapi dengan bak cuci tangan, WC, dan urinal dengan ketinggian yang dapat dijangkau anak-anak.
- 27) Persentase rata-rata kebutuhan luasan toilet berdasarkan fungsi Bangunan Gedung adalah sebagai berikut:
 - (a) Bangunan fungsi hunian sebesar 1% dari luas lantai Bangunan Gedung;
 - (b) Bangunan Gedung fungsi keagamaan sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung;
 - (c) Bangunan Gedung Fungsi Usaha
 - Perkantoran sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung;
 - Mall sebesar 4% dari luas lantai Bangunan Gedung;
 - Pasar, terminal, gedung olahraga, dan arena bermain

sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung; dan

- Toko, ruko, *home industry*, perhotelan, dan tempat penyimpanan sebesar 1% dari luas lantai Bangunan Gedung;

(d) Bangunan Gedung Fungsi Sosial Budaya

- laboratorium sebesar 1% dari luas lantai Bangunan Gedung;
- fasilitas pendidikan, fasilitas pelayanan kesehatan, dan gedung kesenian sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung;
- museum sebesar 3% dari luas lantai Bangunan Gedung;
- pelayanan umum sebesar 4% dari luas lantai Bangunan Gedung; dan
- gedung pameran sebesar 5% dari luas lantai Bangunan Gedung;

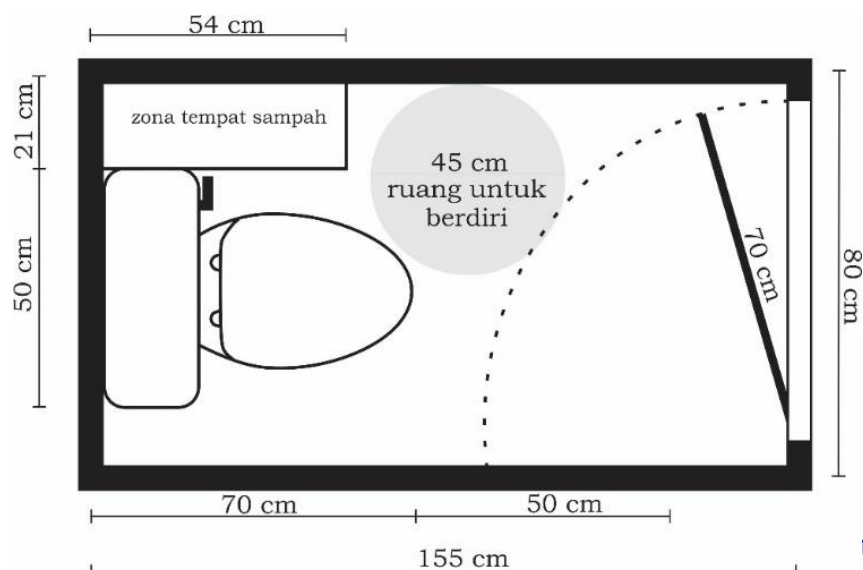
(e) Bangunan Gedung Fungsi Khusus

- Bangunan Gedung untuk lembaga kepresidenan dan bangunan gedung pertahanan sebesar 1% dari luas lantai Bangunan Gedung;
- Bangunan Gedung Lembaga Negara dan perwakilan RI di negara lain sebesar 2% dari luas lantai Bangunan Gedung; dan
- Bangunan Gedung Lembaga Peradilan sebesar 3% dari luas lantai Bangunan Gedung.

(f) Bangunan Gedung yang memiliki lebih dari 1 (satu) fungsi sebesar 3% dari luas lantai Bangunan Gedung.

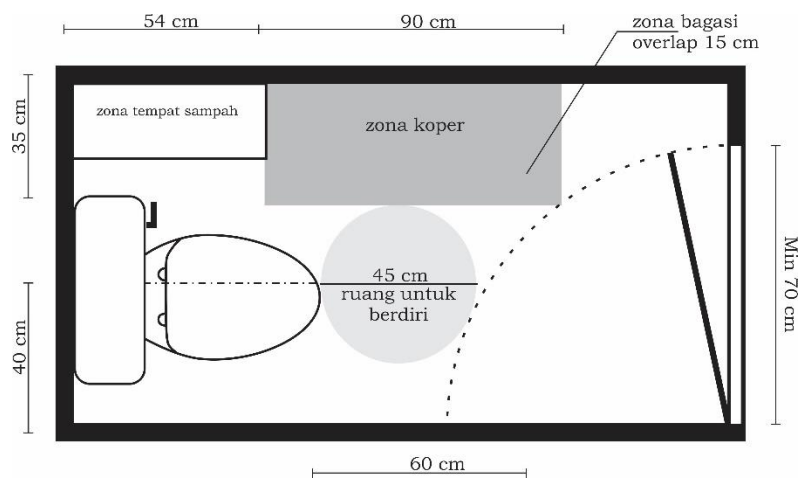
b. Gambar Detail dan Ukuran

1) Ukuran Toilet Umum

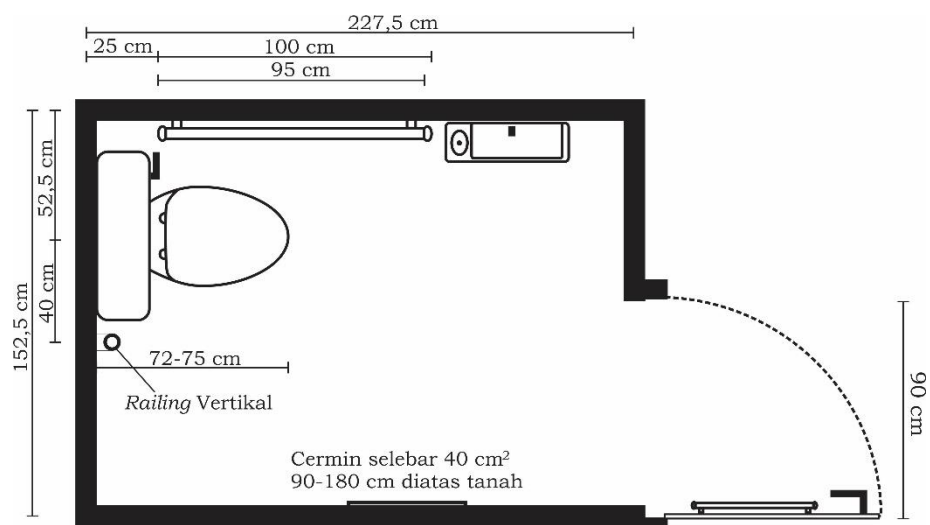


terian PUPR

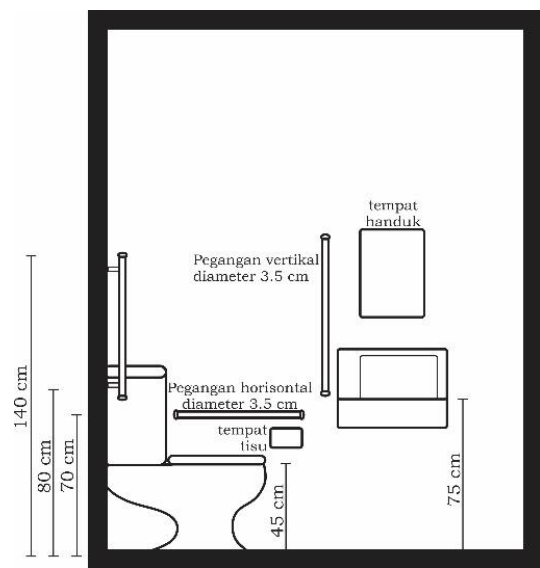
Gambar 3.11. Ruang dalam toilet dengan bukaan ke dalam dan tempat sampah



Gambar 3.12. Ruang dalam toilet dengan bukaan ke dalam, tempat sampah, dan tempat barang bawaan

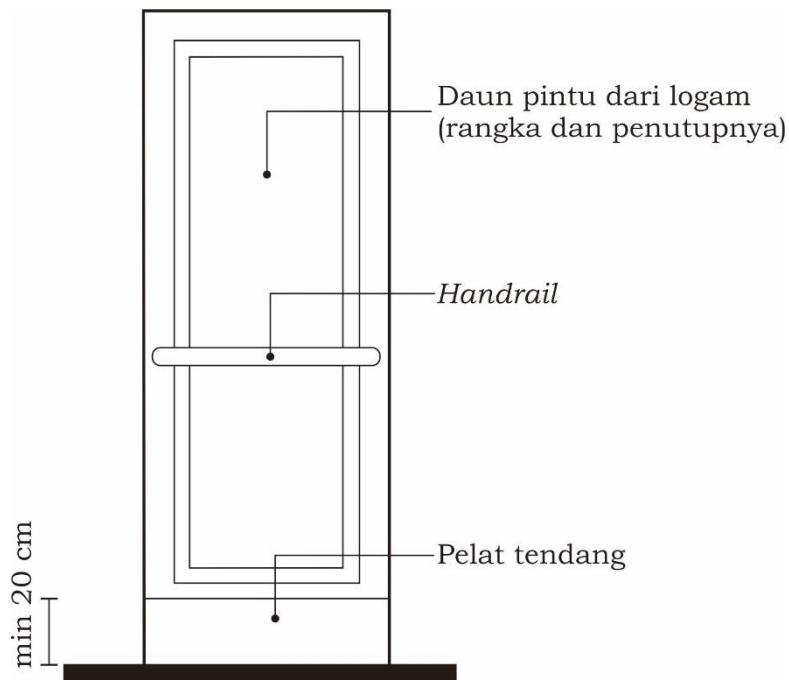


Denah toilet penyandang disabilitas

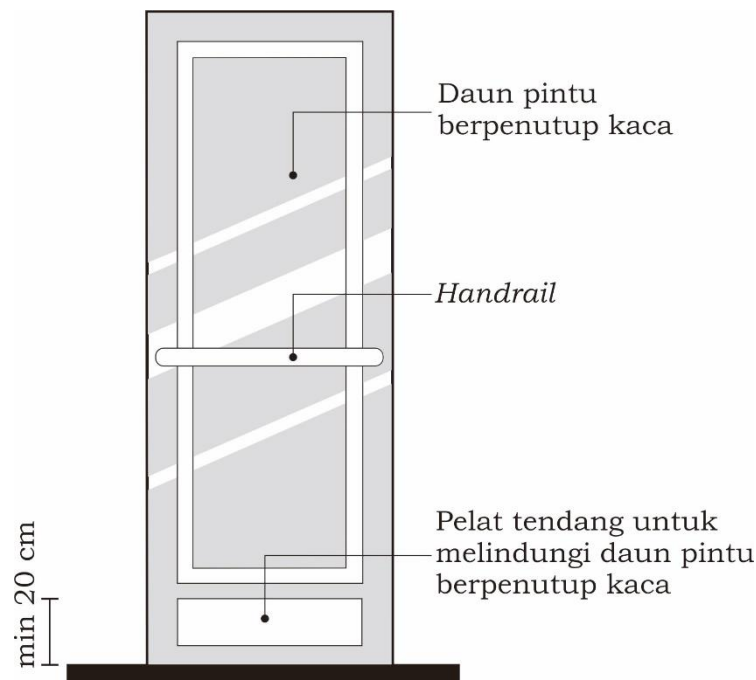


Potongan toilet penyandang disabilitas

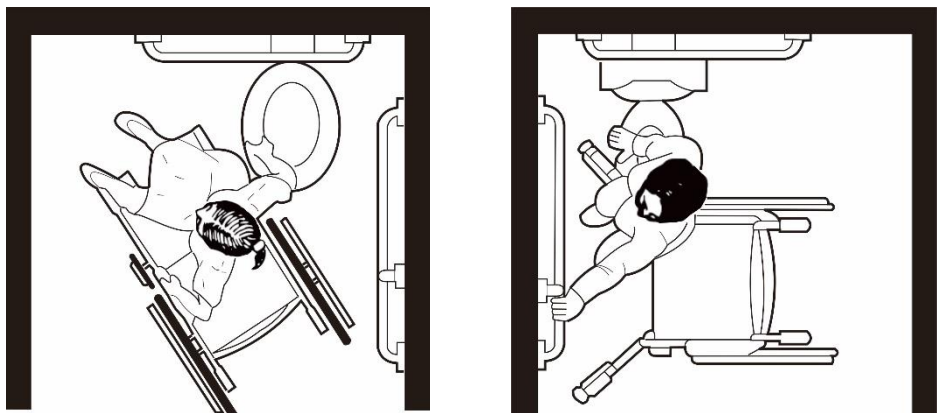
Gambar 3.13. Contoh ruang dalam toilet penyandang disabilitas yang dilengkapi dengan pegangan rambat



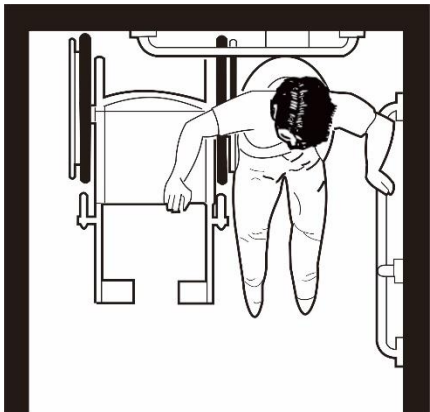
Gambar 3.14. Pintu toilet disabilitas dengan material daun pintu dari logam



Gambar 3.15. Pintu toilet disabilitas dengan material daun pintu dari kaca

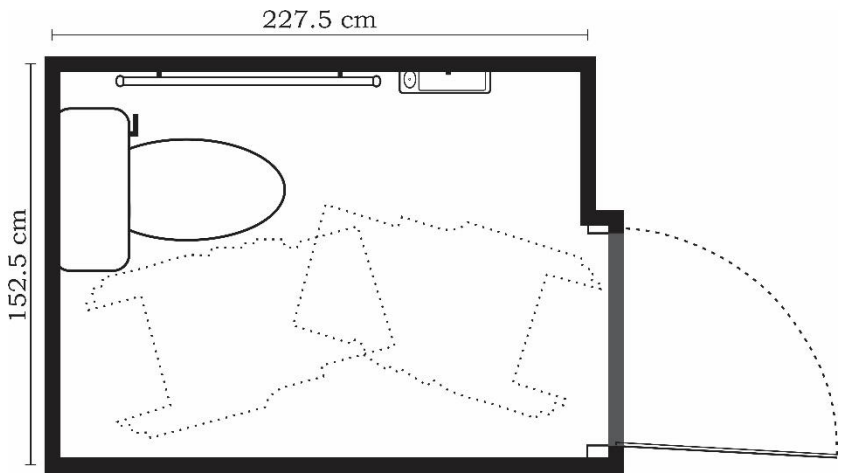


Pendekatan diagonal

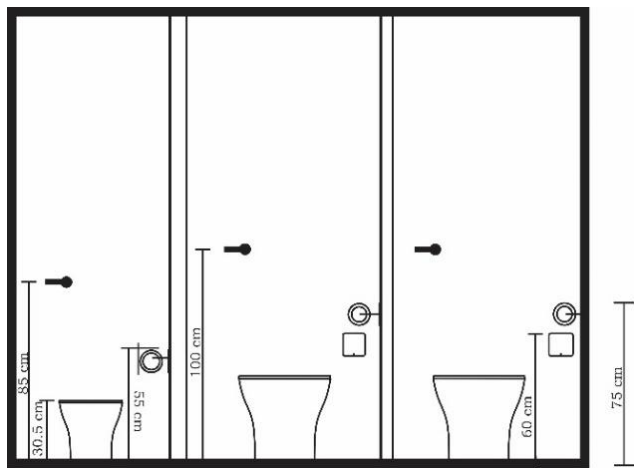
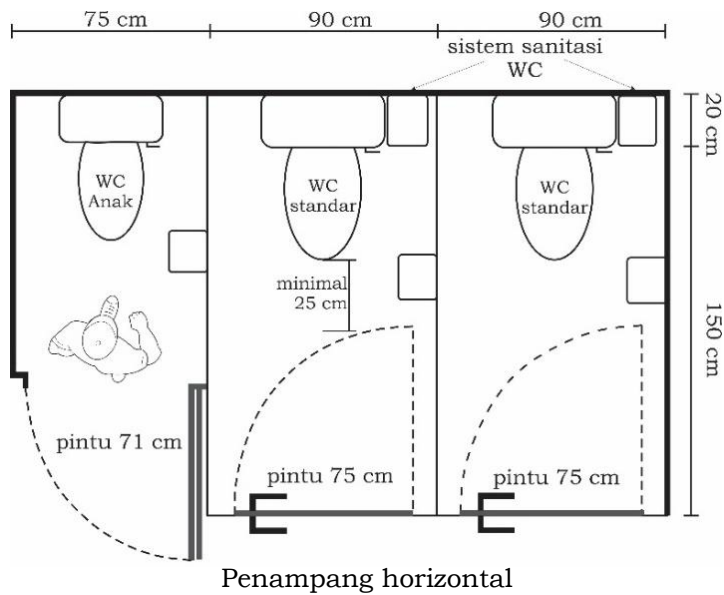


Pendekatan samping

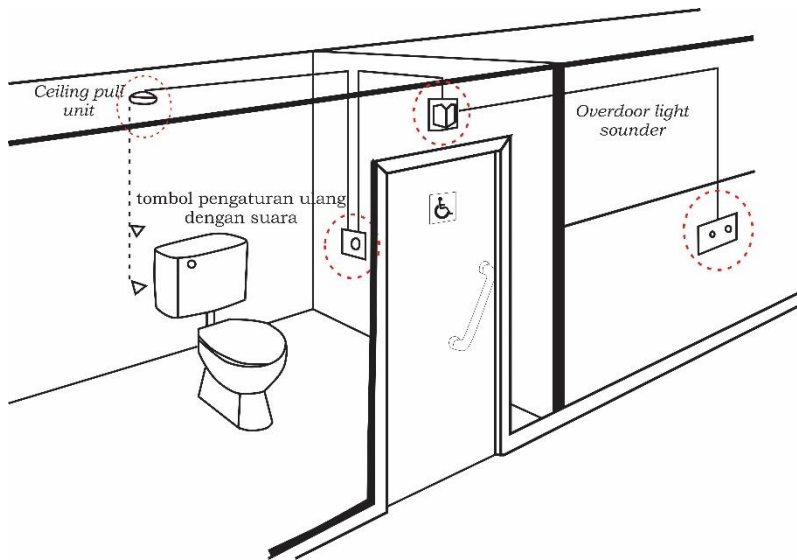
Gambar 3.16. Pergerakan pengguna kursi roda ke dan dari kloset duduk menggunakan pendekatan diagonal dan pendekatan samping



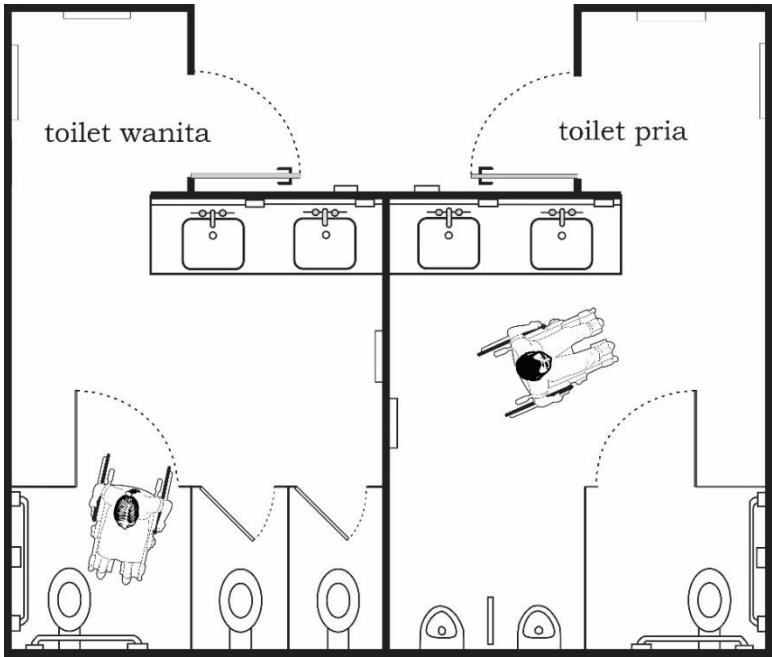
Gambar 3.17. Dimensi minimal ruang dalam toilet penyandang disabilitas



Gambar 3.18. Dimensi ruang dalam toilet untuk umum dan anak-anak

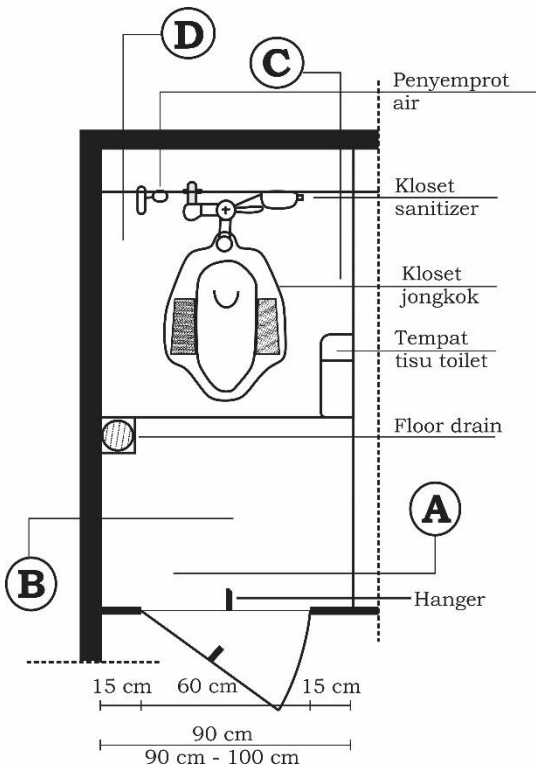


Gambar 3.19. Mekanisme *panic button* pada toilet penyandang disabilitas

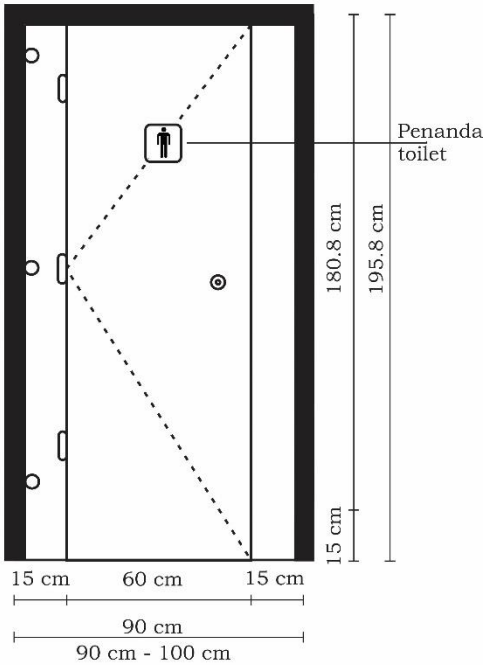


Gambar 3.20. Contoh denah toilet yang setidaknya menyediakan 1 (satu) toilet penyandang disabilitas di toilet

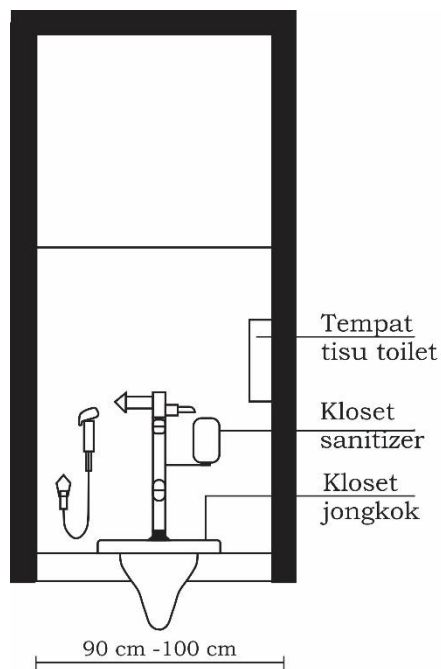
2) Toilet Umum Tipe Standar



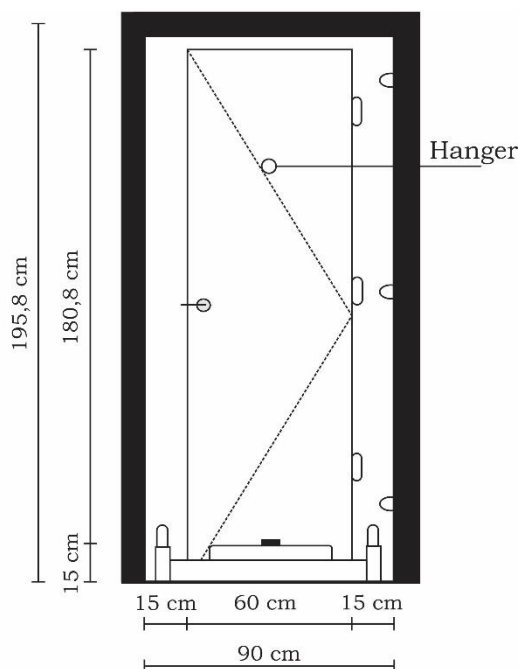
Gambar 3.21. Denah toilet umum tipe standar



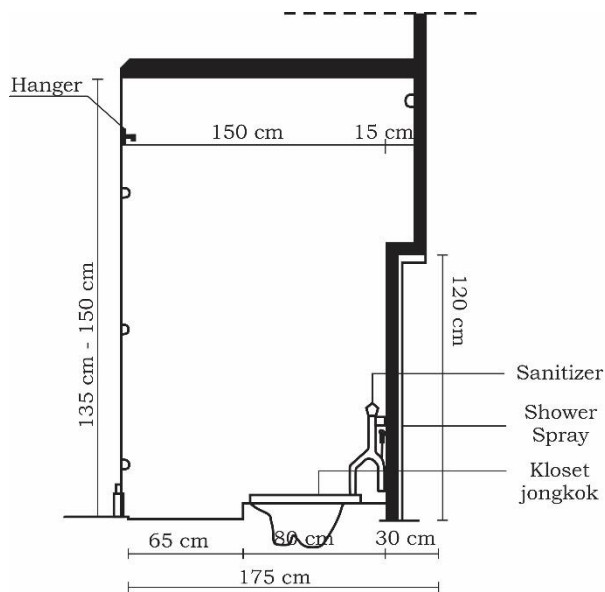
Gambar 3.22. Tampak depan toilet umum tipe standar



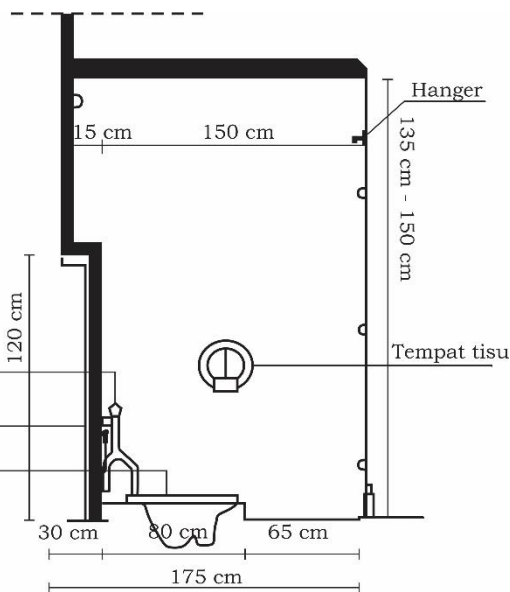
Gambar 3.23. Potongan A toilet umum tipe standar



Gambar 3.24. Potongan B toilet umum tipe standar

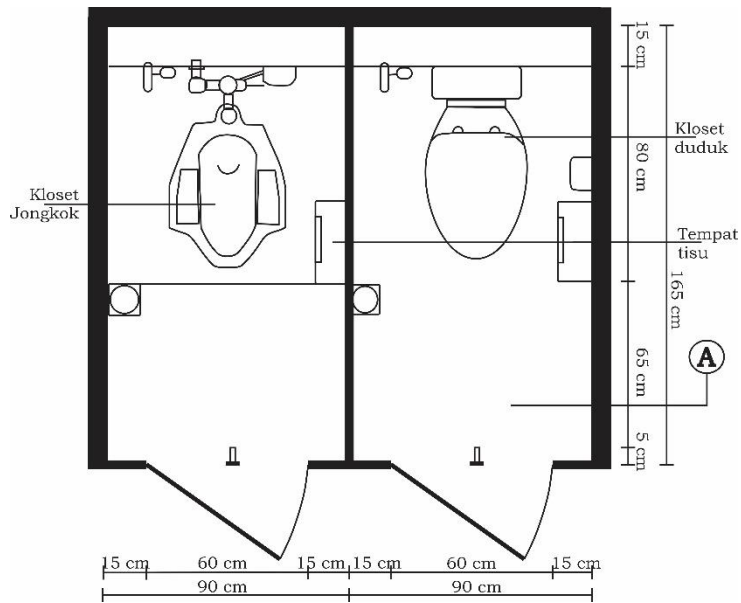


Gambar 3.25. Potongan C toilet umum tipe standar

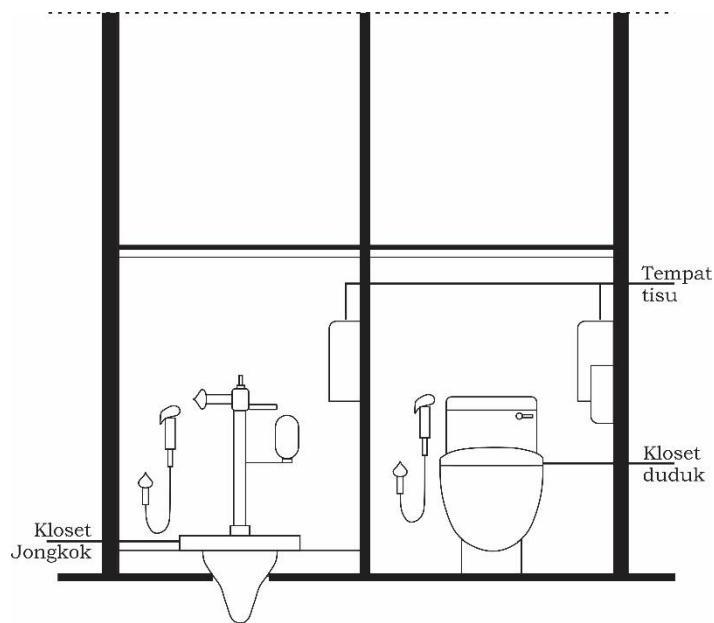


Gambar 3.26. Potongan D toilet umum tipe standar

3) Toilet Umum Tipe Moderat



Gambar 3.27. Denah toilet umum tipe moderat



Gambar 3.28. Potongan A toilet umum tipe moderat

6. Bak Cuci Tangan

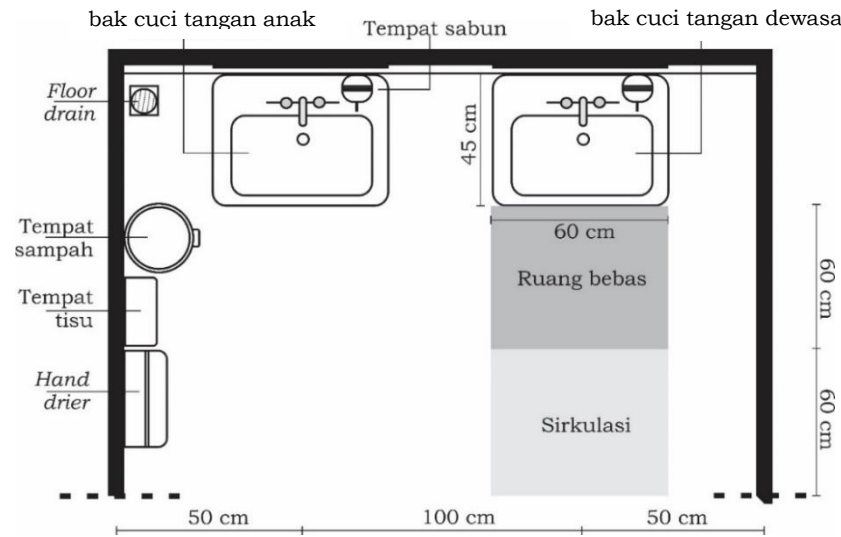
a. Persyaratan Teknis

- 1) Pemasangan bak cuci tangan harus dapat menghindari percikan air ke sekitar bak cuci tangan, pengguna, dan lantai.
- 2) Ukuran bak cuci tangan setidaknya 45 cm x 60 cm.
- 3) Ketinggian bak cuci tangan yang disarankan untuk orang dewasa adalah 85 cm.
- 4) Ketinggian bak cuci tangan yang disarankan untuk pengguna

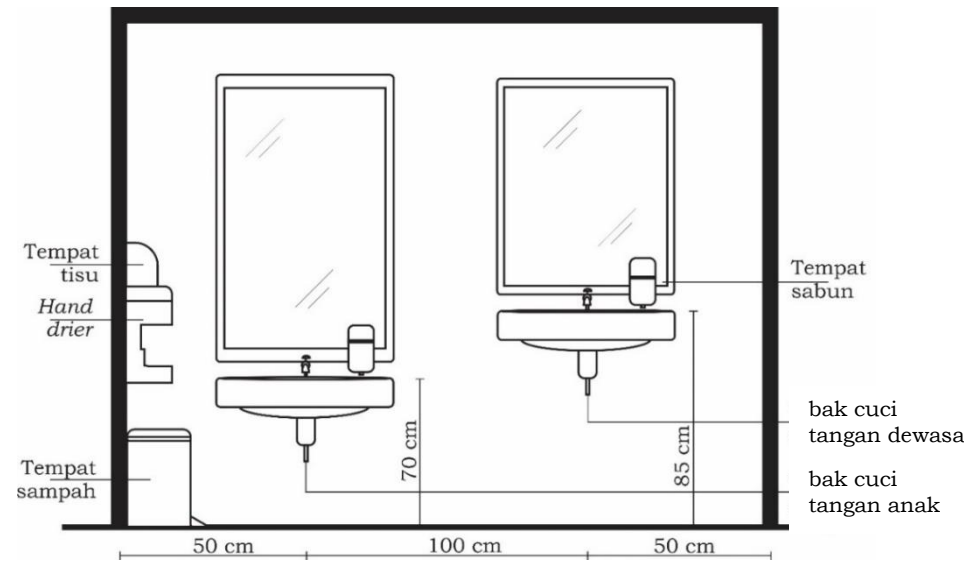
kursi roda adalah 75 cm.

- 5) Ketinggian bak cuci tangan untuk anak-anak yang disarankan adalah 70 cm.
- 6) Disarankan menggunakan kran dengan sistem sensor.
- 7) Ruang bebas untuk pengguna bak cuci tangan setidaknya 60 cm dari tepi bak cuci tangan dengan sirkulasi 60 cm.

b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 3.29. Dimensi dan ruang bebas bak cuci tangan



Gambar 3.30. Ukuran bak cuci tangan



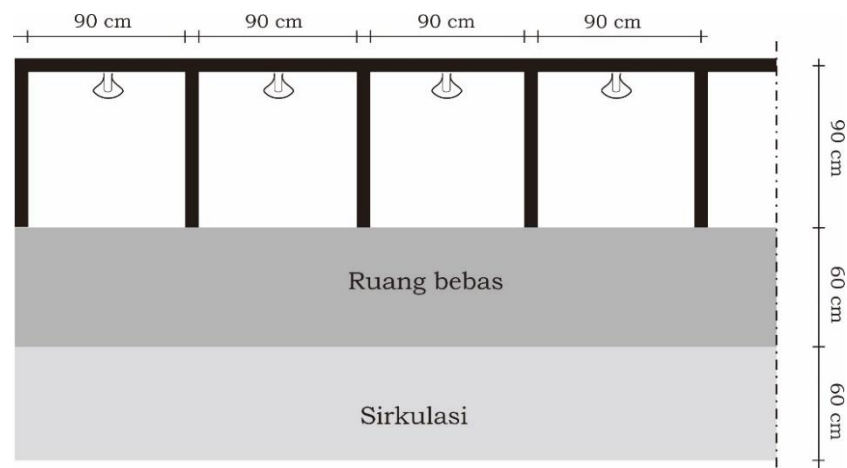
Gambar 3.31. Perletakan bak cuci tangan harus mudah diakses oleh pengguna kursi roda

7. Pancuran

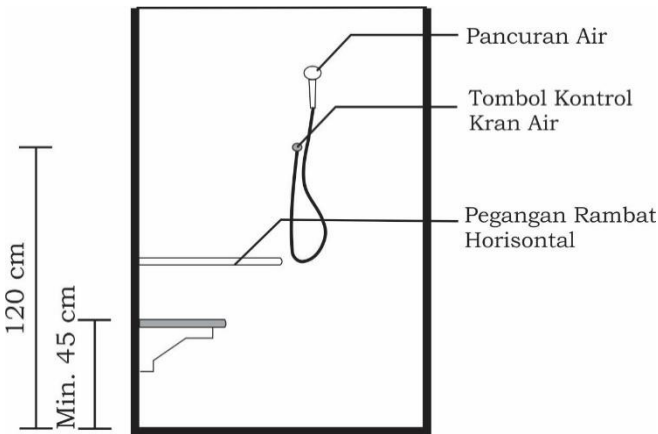
a. Persyaratan Teknis

- 1) Ruang dalam bilik pancuran paling sedikit memiliki lebar efektif 90 cm.
- 2) Tombol/kran air disarankan menggunakan tipe ungkit dan dipasang paling tinggi 120 cm dari permukaan lantai.
- 3) Suhu udara yang masuk untuk air hangat tidak boleh melebihi suhu 45⁰ C.
- 4) Dilengkapi dengan pegangan rambat vertikal dan/atau horizontal pada posisi yang memudahkan pengguna kursi roda berpindah dari kursi roda menuju pancuran, tempat duduk atau *bathtub* maupun sebaliknya.
- 5) Pegangan rambat dan setiap permukaan atau dinding yang berdekatan dengannya harus bebas dari elemen-elemen yang runcing atau membahayakan.
- 6) Pancuran yang dilengkapi dengan tempat duduk harus memiliki tempat duduk dengan lebar dan ketinggian setidaknya 45 cm yang disesuaikan dengan cara pengguna kursi roda memindahkan posisi tubuh dari kursi roda menuju tempat duduk maupun sebaliknya.
- 7) Kunci bilik pancuran dirancang dengan menggunakan tipe yang dapat dibuka dari luar pada keadaan darurat (*emergency*).
- 8) Daun pintu bilik pancuran sebaiknya membuka ke arah luar.
- 9) Bilik pancuran dapat dibuat semi tertutup dan menggunakan tirai/partisi sebagai pembatasnya.

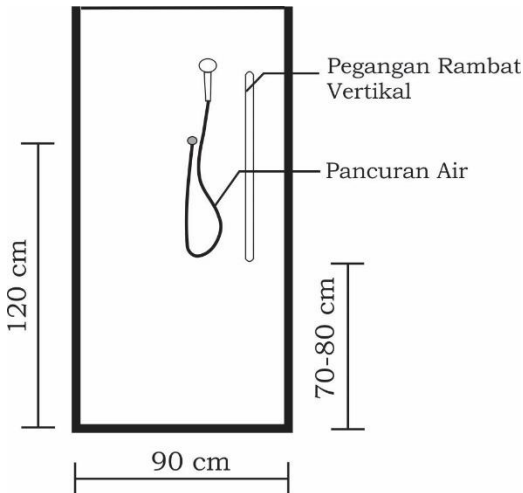
b. Gambar detail dan ukuran



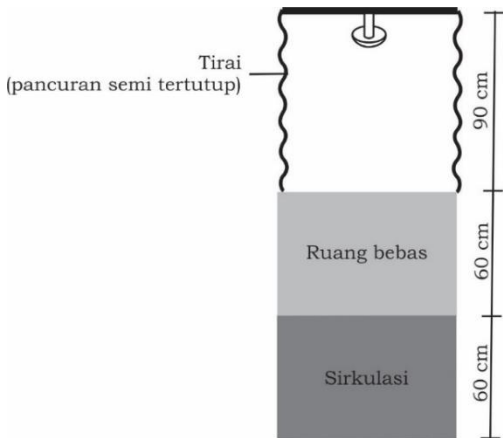
Gambar 3.32. Dimensi dan ruang gerak pancuran di fasilitas publik



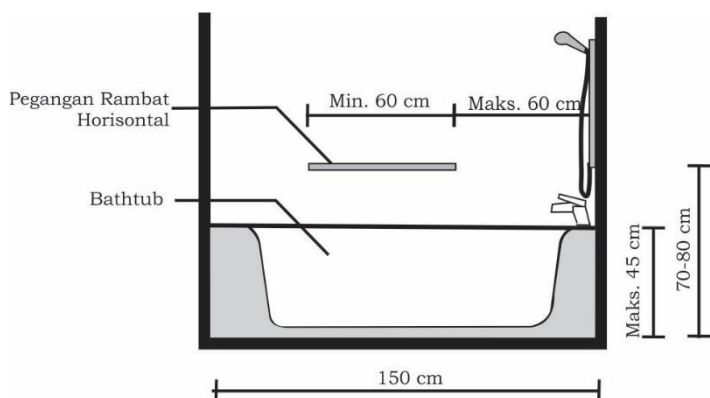
Gambar 3.33. Potongan bilik pancuran dengan tempat duduk



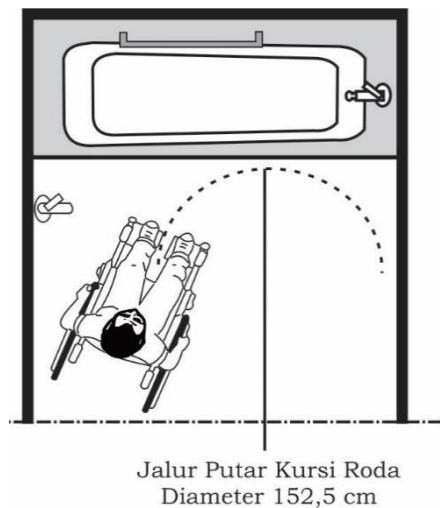
Gambar 3.34. Potongan bilik pancuran tanpa tempat duduk



Gambar 3.35. Dimensi dan ruang gerak pancuran semi tertutup di fasilitas publik



Gambar 3.36. Dimensi bathtub dengan pancuran



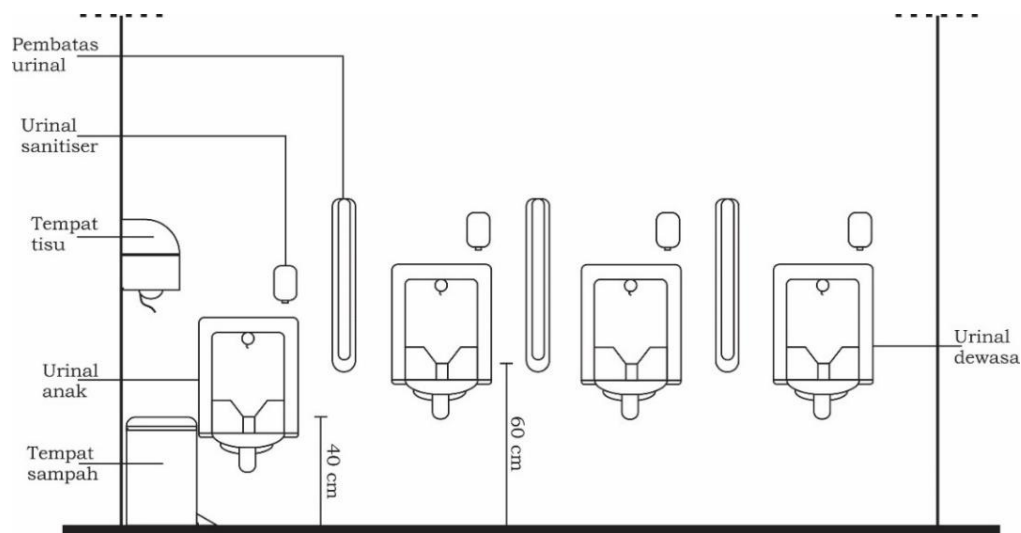
Gambar 3.37. Bathtub yang digunakan oleh pengguna kursi roda

8. Urinal

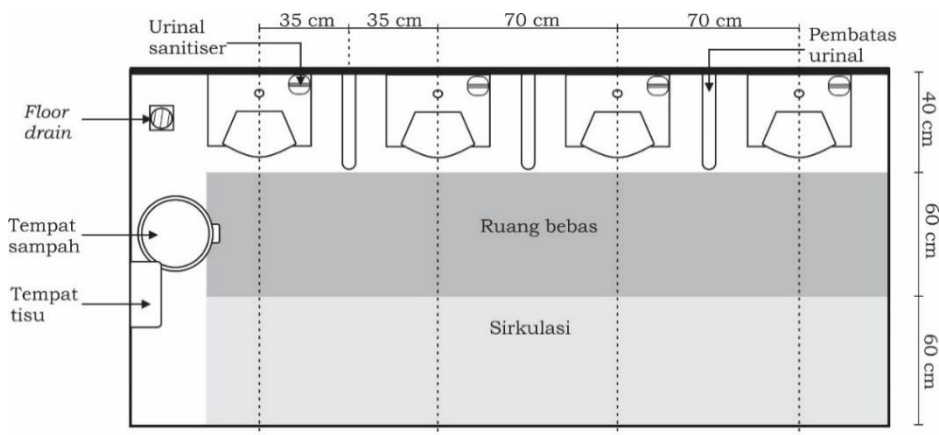
a. Persyaratan Teknis

- 1) Urinal untuk anak-anak dapat digunakan jenis *floor standing* atau dibuat langsung di atas lantai.
- 2) Perlu urinal yang dipasang sampai lantai (*floor-standing urinal*) khusus untuk penyandang disabilitas.
- 3) Urinal untuk orang dewasa dipasang dengan ketinggian 60 cm dari lantai.
- 4) Urinal untuk anak dipasang paling tinggi 40 cm dari lantai.
- 5) Urinal harus dilengkapi dengan tombol *flush* dan/atau peralatan *flush* otomatis untuk menyiram urinal setelah digunakan.
- 6) Tombol *flush* yang disarankan adalah *dual flush* dengan minimum penggunaan air 3,4 liter dan maksimal penggunaan air 6 liter.
- 7) Jarak antar urinal paling kurang 70 cm dengan sekat pemisah (*modesty board*) yang memiliki ukuran setidaknya 40 cm x 80 cm.
- 8) Urinal perlu dilengkapi dengan pelindung (*urine protector*) untuk menjaga kesucian badan atau pakaian dari cipratan urin.
- 9) *Spray* urinal harus dapat diaktivasi dengan sistem ganda (sensor dan manual) agar pengguna dapat bersuci setelah menggunakan urinal.
- 10) Sekat pemisah harus menggantung dan tidak menyentuh lantai untuk menjaga privasi pengguna dan menjamin kebersihan area di bawah urinal.
- 11) Ruang bebas untuk pengguna urinal setidaknya 60 cm dari tepi sekat pemisah dengan sirkulasi 60 cm.

b. Gambar Detail dan Ukuran



Gambar 3.38. Dimensi tinggi maksimal urinal dewasa dan anak-anak



Gambar 3.39. Dimensi urinal dengan sirkulasi



Gambar 3.40. Contoh *spray* urinal dengan sensor

9. Tempat Sampah

a. Persyaratan Teknis

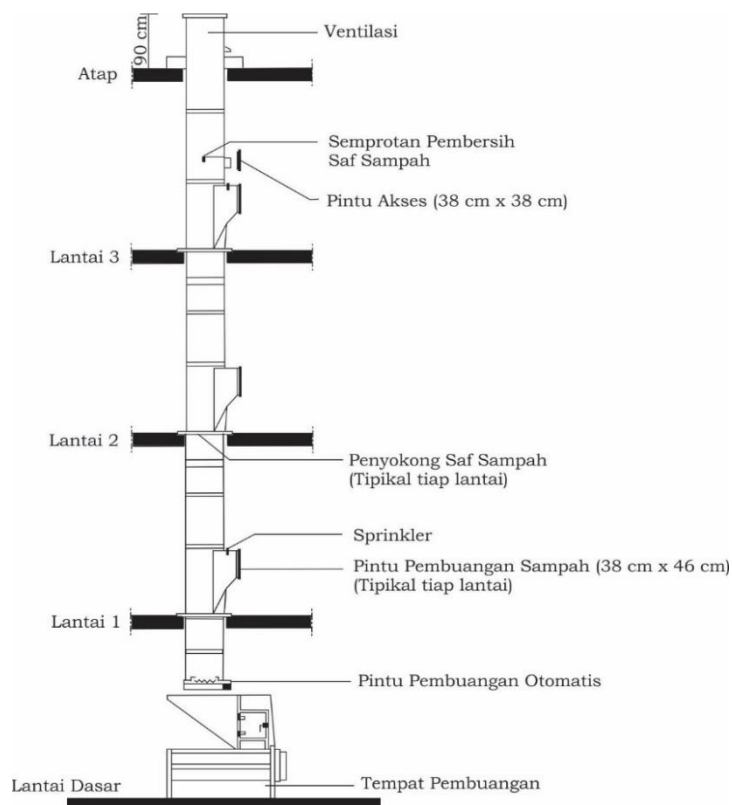
- 1) Tempat sampah di dalam Bangunan Gedung setidaknya

disediakan 1 buah di setiap fungsi ruang seperti toilet, ruang kerja, ruang tunggu, dan lain sebagainya.

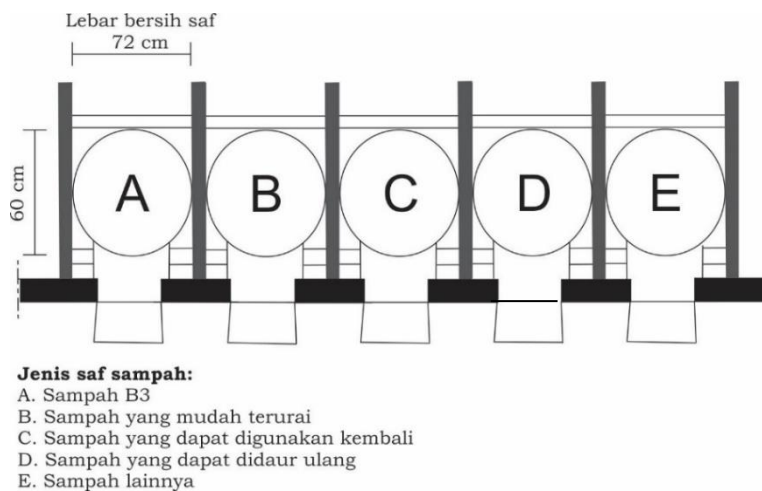
- 2) Tempat sampah terletak di luar ruang bebas jalur pejalan kaki dengan jarak antar tempat sampah yaitu 20 meter.
- 3) Tempat sampah dibuat dengan dimensi sesuai kebutuhan dan menggunakan material yang memiliki durabilitas tinggi seperti metal dan beton cetak.
- 4) Tempat sampah setidaknya dipisahkan berdasarkan sampah organik dan anorganik;
- 5) Tempat sampah di luar bangunan dapat dipilah berdasarkan jenis:
 - a) sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3);
 - b) sampah yang mudah terurai;
 - c) sampah yang dapat digunakan kembali;
 - d) sampah yang dapat didaur ulang; dan
 - e) sampah lainnya.
- 6) Tempat sampah harus:
 - a) diberikan label atau tanda;
 - b) dibedakan bahan, bentuk dan/atau warna wadah;
 - c) menggunakan wadah yang tertutup;
 - d) kedap air dan udara; dan
 - e) mudah dibersihkan;
- 7) Penempatan tempat sampah sebaiknya pada lokasi yang:
 - a) mudah dijangkau untuk kemudahan pengangkutan;
 - b) tidak mengganggu estetika;
 - c) tidak berdekatan dengan tempat pengolahan makanan/minuman dan tempat makan/minum; dan
 - d) tidak mengganggu kesehatan Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung.
- 8) Saf sampah harus dibuat dengan konstruksi tahan api untuk mencegah kebakaran.
- 9) Saf sampah perlu dilengkapi dengan:
 - a) tempat pembuangan yang diletakkan di area servis di setiap lantai;
 - b) tempat pembuangan dengan roda yang diletakkan di bagian

- akhir saf sampah;
- c) semprotan pembersih saf sampah;
 - d) *sprinkler* yang dipasang setidaknya di pintu pembuangan pada setiap lantai;
 - e) lampu;
 - f) pintu pembuangan sampah (tipikal tiap lantai) dengan ukuran setidaknya 38 cm x 46 cm;
 - g) Pintu pembuangan otomatis yang terhubung dengan tempat pembuangan di lantai dasar yang akan tertutup ketika suhu saf meningkat hingga 75⁰ C; dan
 - h) Lubang udara/ventilasi yang dipasang pada bagian ujung atas saf sampah/atap Bangunan Gedung dengan ketinggian dari lantai atap sekurang-kurangnya 90 cm;
- 10) Saf sampah berupa pipa penghubung yang terbuat dari beton/PVC dengan diameter 60 cm dengan lebar bersih saf kurang lebih 72 cm.
- 11) Tempat pembuangan sampah organik sementara berada dalam ruangan yang dikondisikan dengan suhu maksimum 15⁰ C untuk memperlambat proses pembusukan.
- 12) Saf sampah dapat langsung dipisahkan berdasarkan jenis sampah.

b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 3.41. Contoh desain saf sampah untuk
Bangunan Gedung bertingkat



Gambar 3.42. Contoh pemilahan saf sampah pada Bangunan Gedung bertingkat berdasarkan jenis sampah

10. Fasilitas Komunikasi dan Informasi

a. Persyaratan Teknis

- 1) Meja informasi disediakan dengan ketinggian yang dapat diakses oleh setiap Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung.
- 2) Jika disediakan telepon umum, perlu diletakkan pada area publik dan pada lokasi yang mudah diakses.
- 3) Ketinggian telepon umum dipertimbangkan terhadap keterjangkauan gagang telepon oleh pengguna kursi roda yaitu 80 cm -100 cm.
- 4) Bagi Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung yang memiliki keterbatasan pendengaran, perlu disediakan alat kontrol volume suara yang terlihat dan mudah terjangkau.
- 5) *Telephone text* perlu disediakan untuk kemudahan informasi dan komunikasi penyandang disabilitas rungu.
- 6) Bagi penyandang disabilitas netra sebaiknya disediakan petunjuk telepon dalam huruf *braille* dan dilengkapi juga dengan isyarat bersuara (*talking sign*) yang terpasang di dekat telepon umum.
- 7) Panjang kabel gagang telepon harus memungkinkan pengguna kursi roda untuk menggunakan telepon dengan posisi yang nyaman, dengan ketinggian ± 75 (tujuh puluh lima) cm.
- 8) Bilik telepon dapat dilengkapi dengan kursi yang disesuaikan dengan gerak pengguna.

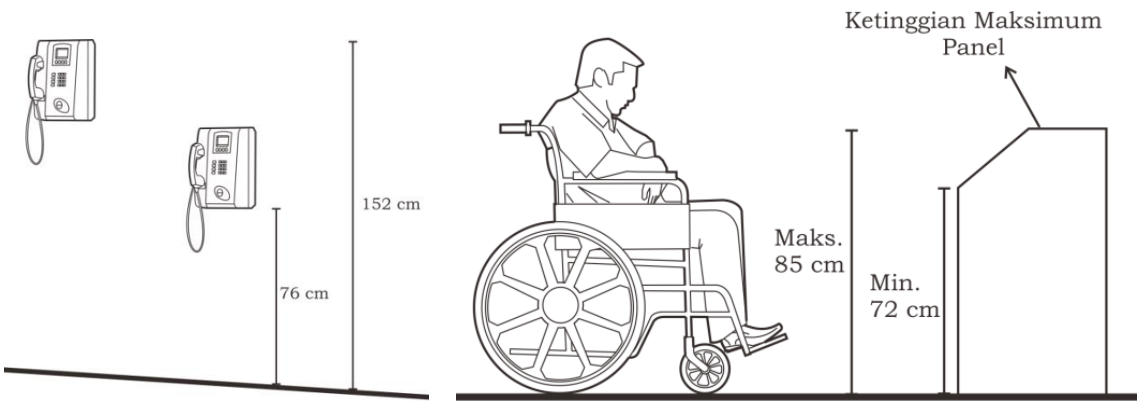
- 9) Sistem tata suara pada koridor Bangunan Gedung memenuhi ukuran kebisingan antara 60 db – 70 db sementara untuk area parkir 70 db - 80 db.
- 10) Sistem tata suara dibagi menjadi 4 bagian yaitu:
 - a) *Background Music* (BGM)
 - (1) *Background Music*/Suara yang dapat disampaikan secara luas melalui *speaker* yang telah terpasang sesuai dengan rencana.
 - (2) Musik/Suara dapat diatur pada Sentral Tata Suara (rak sistem) yang telah ditata sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan suara yang baik.
 - (3) Sentral Tata Suara (rak sistem) dilengkapi dengan *Double Cassette Deck*, *Tuner AM/FM*, *MP3*, *CD Player* dan/atau *USB Port* sebagai sarana yang dapat dipergunakan sesuai kebutuhan.
 - b) *Public Address* (PA)
 - (1) *Public Address* merupakan sarana penyampaian informasi kepada pengguna bangunan yang dapat dilakukan dengan cepat dan mudah melalui *speaker*.
 - (2) Penyampaian informasi didukung sentral tata suara (rak sistem) yang dapat diatur sedemikian rupa.
 - (3) Sentral Tata Suara (rak sistem) dilengkapi dengan *Paging Microphone* yang telah terpasang sesuai.
 - c) *Emergency* (EMC)
 - (1) Pada saat keadaan darurat/bahaya, informasi ditujukan untuk evakuasi, keselamatan, dan keamanan akan dapat diketahui dengan cepat.
 - (2) Sentral tata suara setelah mendapatkan sinyal tanda bahaya dari panel alarm, Mixer Pre-Amplifier akan memutuskan semua input dari *Double Cassette Deck*, *Tuner AM/FM*, *MP3*, *CD Player* dan/atau *USB Port* lalu memberikan prioritas utama untuk bunyi sirine sehingga operator tetap dapat memberikan pesan peringatan.
 - d) Pengarah

Sarana penyampaian informasi/peringatan kepada Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung

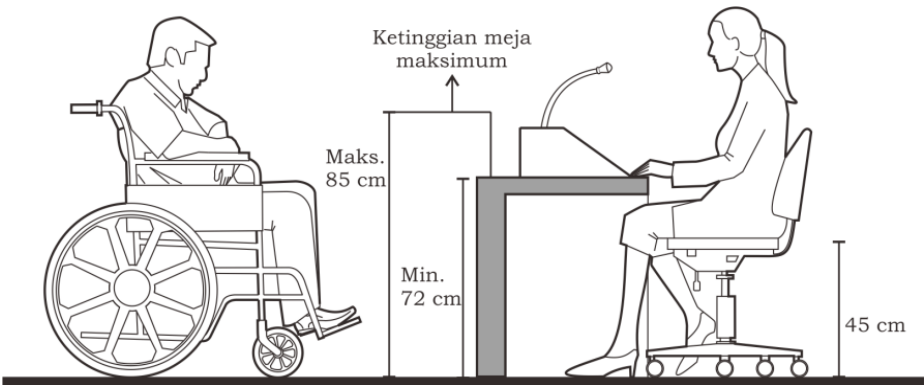
sebagai penunjuk arah yang dilengkapi dengan sensor akustik.

- e) *Car Call* (CC)
 - (1) Sarana penyampaian informasi kepada orang/pengendara kendaraan dengan cepat dan mudah.
 - (2) Sistem *Car Call* dilengkapi dengan *speaker* yang didukung oleh Rak Sistem *Car Call* dan Mikrofon yang telah terpasang pada area-area yang telah disesuaikan dengan rencana.

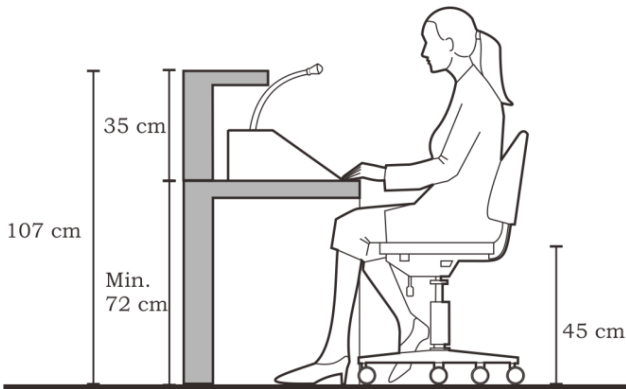
b. Gambar Detail dan Ukuran



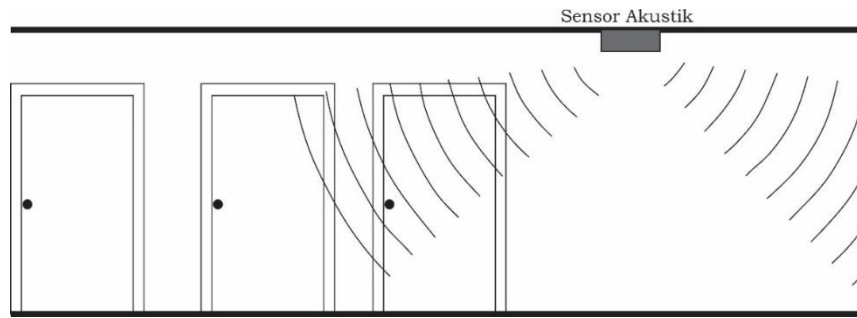
Gambar 3.43. Dimensi meja informasi dan perletakan telepon umum



Gambar 3.44. Dimensi meja pada pusat informasi tipe 1



Gambar 3.45. Dimensi meja pada pusat informasi tipe 2



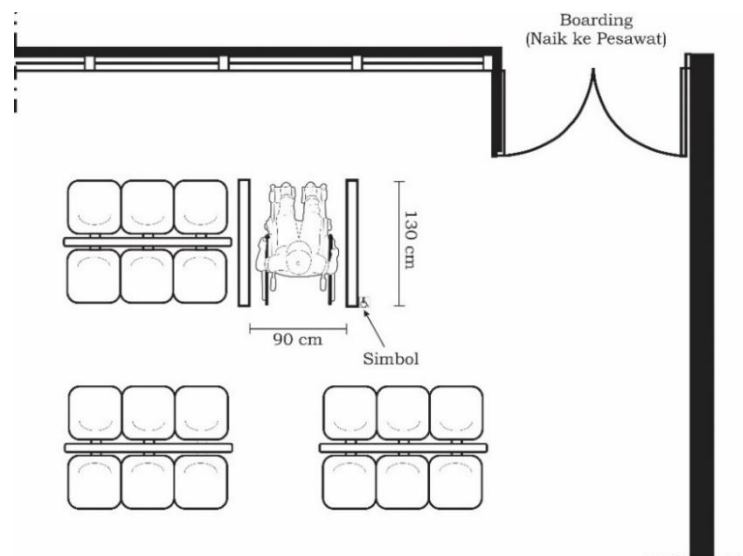
Gambar 3.46. Contoh pengarah dengan sensor

11. Ruang Tunggu

a. Persyaratan Teknis

- 1) Untuk ruang tunggu pada sarana perhubungan dan/atau Bangunan Gedung Umum lainnya dengan kapasitas pelayanan besar perlu menyediakan paling sedikit 50% tempat duduk dan 50% area berdiri untuk penumpang tanpa bagasi.
- 2) Ruang tunggu pada sarana perhubungan perlu menyediakan paling sedikit 1 area tunggu khusus bagi pengguna kursi roda dengan ukuran paling sedikit 90 cm x 130 cm.
- 3) Untuk ruang tunggu pada Bangunan Gedung Umum dengan kapasitas pelayanan sedang dan kecil perlu menyediakan paling sedikit 25% tempat duduk dan 75% area berdiri.
- 4) Untuk ruang tunggu lobi lif perlu menyediakan 100% area berdiri.

b. Gambar Detail dan Ukuran



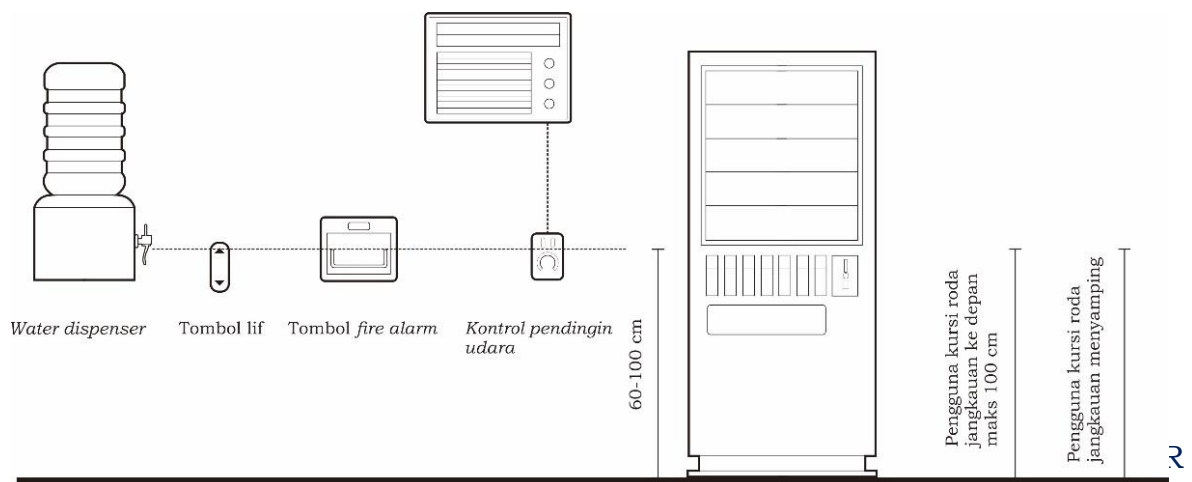
Gambar 3.47. Area ruang tunggu khusus pengguna kursi roda

12. Perlengkapan dan peralatan kontrol

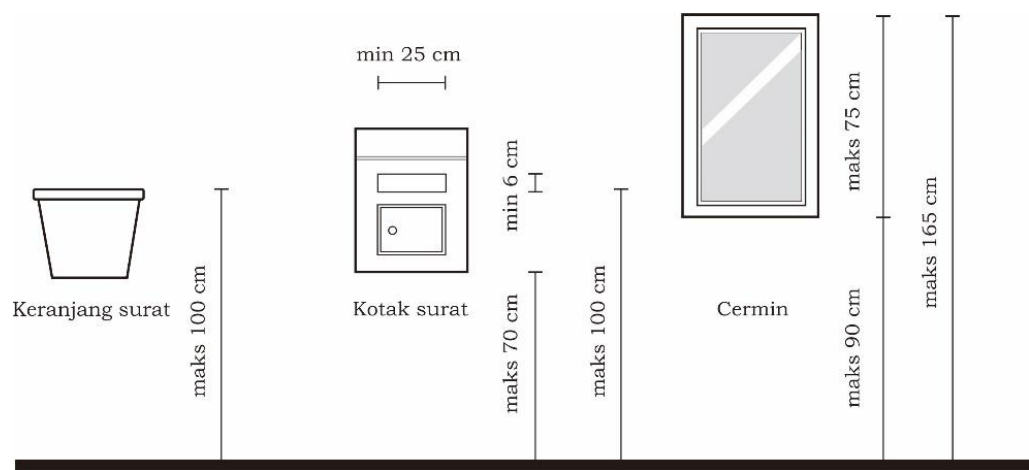
a. Persyaratan teknis

- 1) Stop kontak yang terletak di lantai harus memperhitungkan *peil* banjir dan risiko bahaya lainnya yang ditimbulkan oleh genangan atau banjir.
- 2) Stop kontak yang terletak di lantai perlu menggunakan jenis stop kontak yang menggunakan penutup.
- 3) Stop kontak harus terlindung dari jangkauan langsung anak-anak dengan menggunakan pengaman tertentu.
- 4) Sistem alarm atau peralatan peringatan terdiri dari sistem peringatan suara (*vocal alarms*), sistem peringatan bergetar (*vibrating alarms*) dan berbagai petunjuk serta penandaan pada Bangunan Gedung perlu disediakan untuk keperluan evakuasi pada keadaan darurat .
- 5) Stop kontak untuk alarm harus dipasang dekat tempat tidur untuk mempermudah pengoperasian sistem alarm, termasuk peralatan bergetar (*vibrating devices*) di bawah bantal untuk penyandang disabilitas rungu.
- 6) Perletakan peralatan toilet disarankan memiliki ketinggian maksimal 110 cm dari permukaan lantai.
- 7) Perletakan peralatan listrik dan elektronik penunjang lainnya disarankan memiliki ketinggian antara 60 cm - 100 cm dari permukaan lantai.
- 8) Jarak antara tempat tidur dan dinding paling sedikit adalah 110 cm untuk memudahkan sirkulasi dan manuver kursi roda.
- 9) Tinggi tempat tidur yang disarankan agar terjangkau oleh pengguna kursi roda maksimal 50 cm.
- 10) Saklar perlu dilengkapi dengan lampu indikator berukuran besar sehingga mudah digunakan oleh Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung.

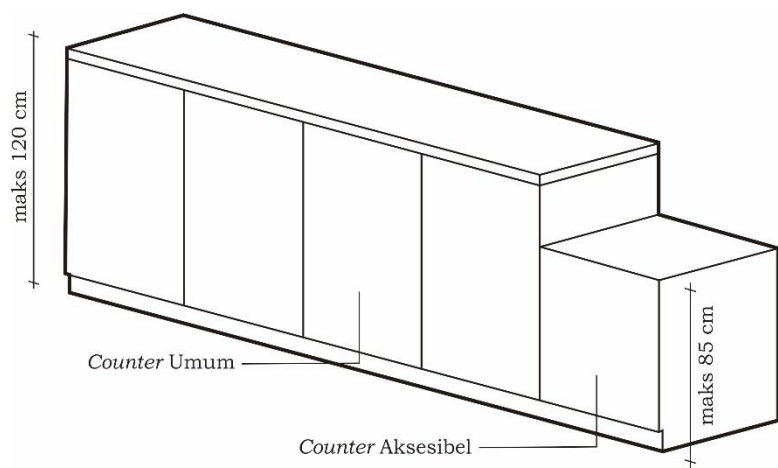
b. Gambar detail dan ukuran



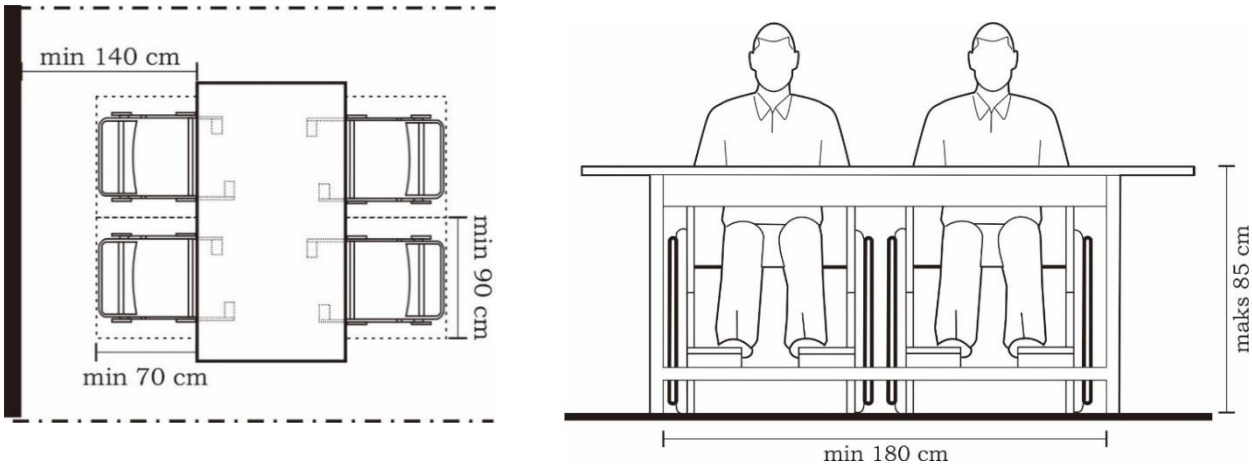
Gambar 3.48. Perletakan peralatan elektronik penunjang



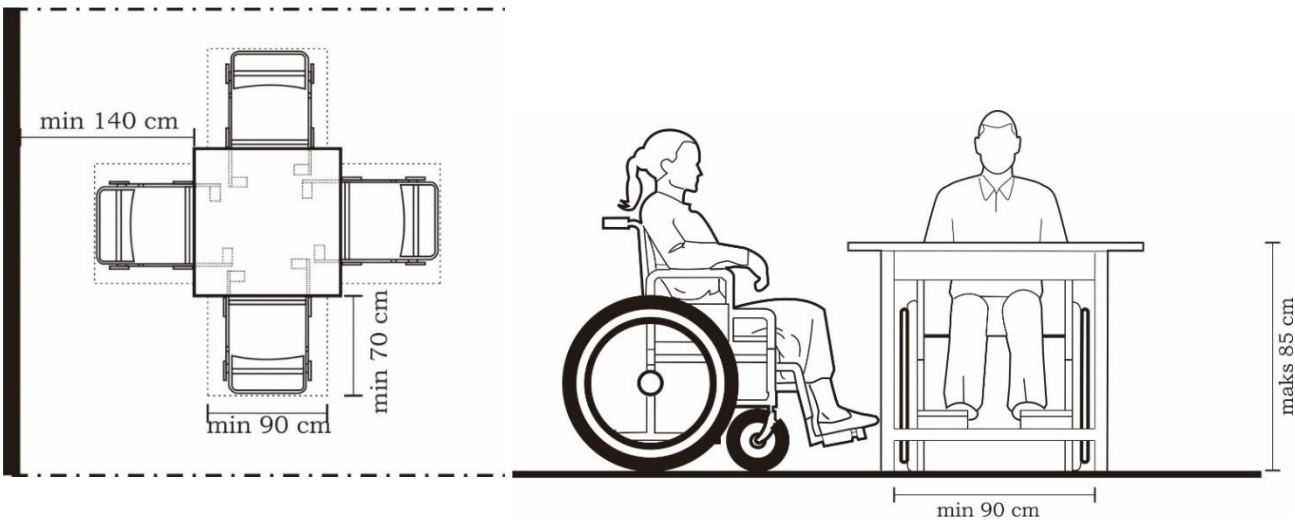
Gambar 3.49. Perletakan peralatan penunjang lain



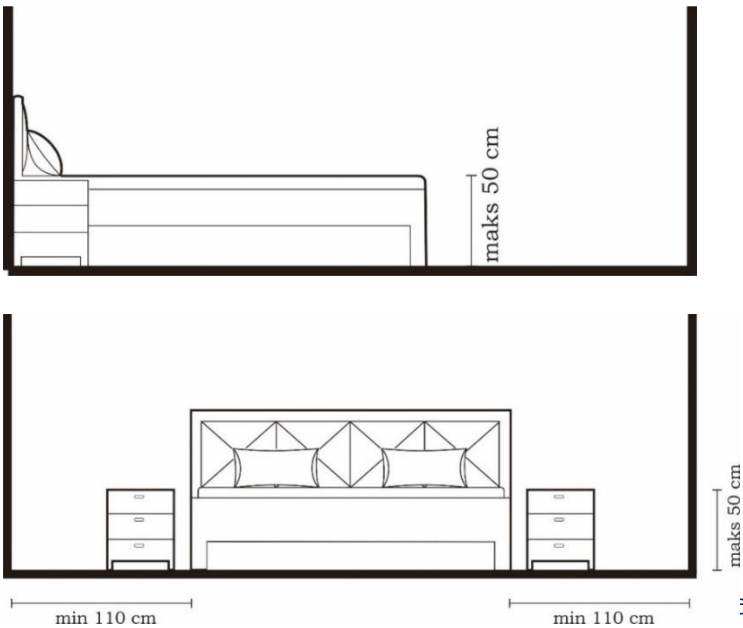
Gambar 3.50. Perletakan meja *counter*



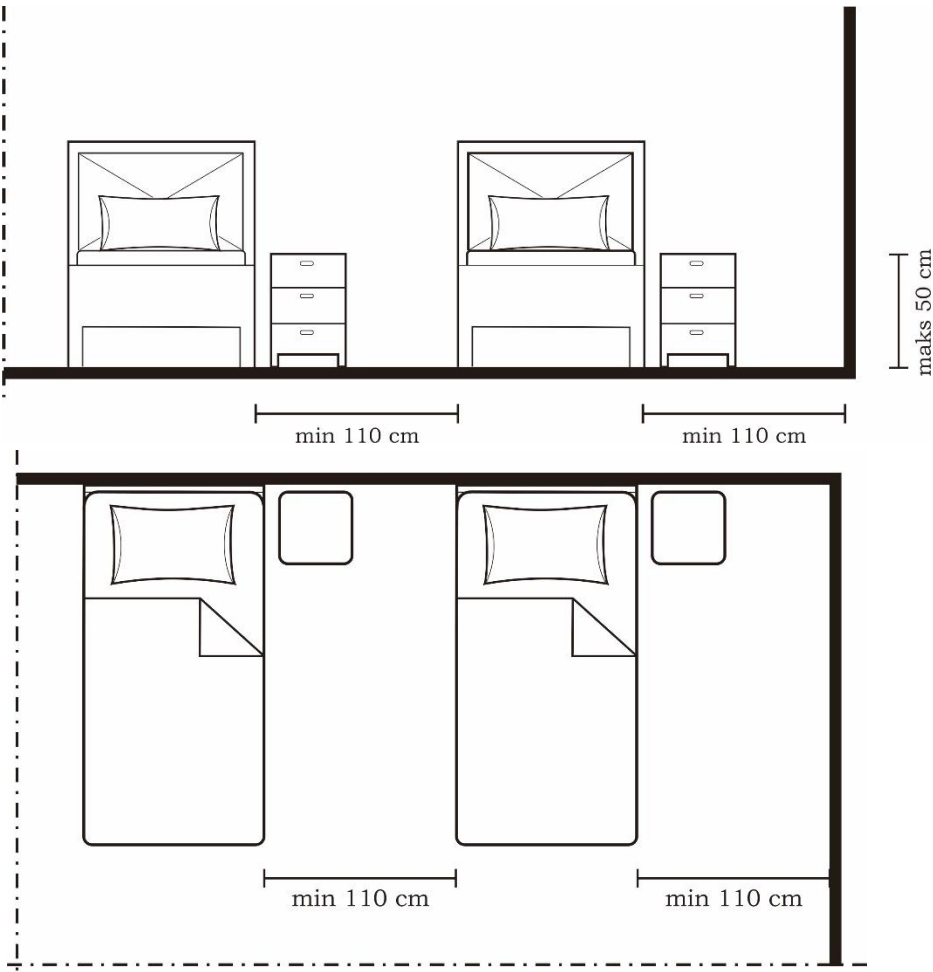
Gambar 3.51. Dimensi ruang bebas meja persegi panjang yang digunakan untuk 4 orang pengguna kursi roda roda



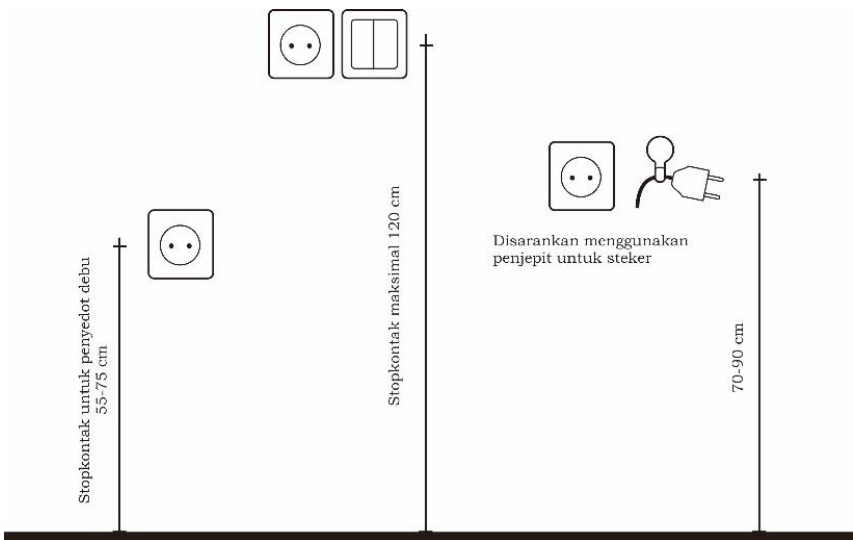
Gambar 3.52. Dimensi ruang bebas meja persegi yang digunakan untuk 4 orang pengguna kursi roda



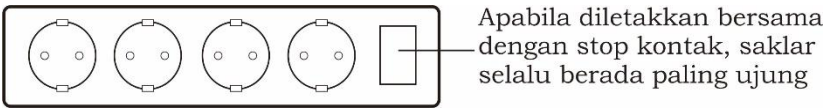
Gambar 3.53. Tata letak tempat tidur *single*



Gambar 3.54. Tata letak tempat tidur *double*



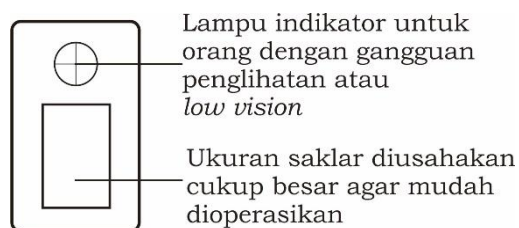
Gambar 3.55. Perletakan stop kontak pada dinding



Gambar 3.56. Perletakan saklar dan stop kontak



Gambar 3.57. Saklar yang dioperasikan menggunakan kaki



Gambar 3.58. Penggunaan lampu indikator pada saklar

13. Rambu dan marka

a. Persyaratan teknis





- 1) Rambu dan marka harus informatif dan mudah ditemukan oleh setiap Pengguna Bangunan Gedung Dan Pengunjung Bangunan Gedung.
- 2) Rambu dan marka penanda bagi penyandang disabilitas antara lain berupa:
 - a) rambu arah dan tujuan pada jalur pedestrian;
 - b) rambu pada kamar mandi/wc umum;
 - c) rambu pada telepon umum;
 - d) rambu parkir penyandang disabilitas; dan
 - e) rambu huruf timbul/ *braille* bagi penyandang disabilitas.
- 3) Penempatan rambu terutama dibutuhkan pada:
 - a) penempatan yang sesuai dan tepat serta bebas pandang tanpa penghalang;
 - b) satu kesatuan sistem dengan lingkungannya;
 - c) cukup mendapat pencahayaan, termasuk penambahan lampu pada kondisi gelap;
 - d) tidak mengganggu arus (pejalan kaki dll) dan sirkulasi (buka/tutup pintu, dll);
 - e) arah dan tujuan jalur pedestrian;









- f) km/wc umum;
 - g) telepon umum;
 - h) parkir khusus penyandang disabilitas;
 - i) nama fasilitas dan tempat; dan
 - j) ATM.
- 4) Persyaratan rambu yang digunakan:
- a) rambu huruf timbul atau huruf *braille* yang dapat dibaca oleh penyandang disabilitas netra dan penyandang disabilitas lain dengan jarak minimal dari huruf latin ke huruf *braille* yaitu 1 cm;
 - b) rambu yang berupa gambar dan simbol sebaiknya dengan sistem cetak timbul, sehingga yang mudah dan cepat ditafsirkan artinya;
 - c) rambu yang berupa tanda dan simbol internasional;
 - d) rambu yang menerapkan metode khusus (misal: perbedaan perkerasan tanah, warna kontras, dll);
 - e) karakter dan latar belakang rambu harus dibuat dari bahan yang tidak silau;
 - f) karakter dan simbol harus kontras dengan latar belakangnya, apakah karakter terang di atas gelap, atau sebaliknya;
 - g) proporsi huruf atau karakter pada rambu harus mempunyai rasio lebar dan tinggi antara 3:5 dan 1:1, serta ketebalan huruf antara 1: 5 dan 1:10; dan
 - h) tinggi karakter huruf dan angka pada rambu harus diukur sesuai dengan jarak pandang dari tempat rambu itu dibaca.
- 5) Jenis-jenis rambu dan marka
- Jenis-jenis Rambu dan Marka yang dapat digunakan antara lain:
- a) Alarm lampu darurat penyandang disabilitas rungu yang diletakkan pada dinding diatas pintu dan lif.
 - b) Audio untuk penyandang disabilitas rungu yang diletakkan di dinding utara-barat-timur-selatan pada ruangan pertemuan, seminar, bioskop, dll.
 - c) Fasilitas *teletext/running text* penyandang disabilitas rungu diletakkan/digantung pada pusat informasi di ruang publik.
 - d) Papan informasi dengan lampu indikator (*Light Sign*) diletakkan di atas loket/pusat informasi pada ruang publik,


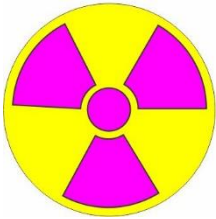
ruang loket/pusat informasi dan di atas pintu keberangkatan pada ruang tunggu airport bandara, KA, pelabuhan, dan terminal.

- e) Fasilitas TV *text* bagi penyandang disabilitas rungu.
 - f) Diletakkan/digantung di atas loket/informasi pada ruang lobby, atau pada sepanjang koridor yang dilewati penumpang.
 - g) Fasilitas bahasa isyarat (*sign language*).
 - h) Diletakkan di loket/informasi, pos satuan pengaman yang menyediakan komunikasi menggunakan bahasa isyarat.
- 6) Kriteria Rambu dan Marka
- a) Warna
 - (1) Warna latar pada rambu dan marka harus disesuaikan dengan standar rambu keselamatan dan warna yaitu:

Tabel 3.1. Standar Warna Latar untuk Rambu dan Marka

No	Warna	Kode RGB	Arti	Penerapan
1.	Merah 	255;0;0 #FF0000	a. Bahaya	Rambu keselamatan
			b. Berhenti	Tombol berhenti darurat pada mesin identifikasi peralatan kebakaran
2.	Jingga neon 	253;95;0 #FD5F00	Biosafety	Label dan wadah untuk darah serta limbah infeksius. (Peringatan label harus berwarna jingga neon atau jingga-merah dengan lambang biosafety dalam warna yang kontras.)
	Jingga-merah 	255;69;0 #FF4500		
3.	Kuning 	255;255;0 #FFFF00	Perhatian	Tanda perhatian untuk bahaya tersandung, terjatuh dan bahaya yang mencolok. Label: "Mudah terbakar, Jauhkan dari Api" pada lemari. Kaleng dan wadah untuk bahan peledak, korosif atau bahan yang tidak stabil.

No	Warna	Kode RGB	Arti	Penerapan
4.	Jingga 	255;165;0 #FFA500	Peringatan	Bagian dari mesin atau peralatan bermotor yang dapat memotong, menghancurkan atau melukai. Di dalam mesin transmisi untuk katrol, roda gigi, dll
5.	Hijau 	0;128;0 #008000	Keselamatan	Lokasi peralatan pertolongan pertama. Lokasi peralatan keselamatan, respirator, pancuran keselamatan, dll
6.	Biru 	0;0;205 #0000CD	Informasi	Tanda dan papan buletin. Peringatan khusus pada jalur kereta api mengenai petunjuk mulai, penggunaan atau peralatan bergerak yang sedang diperbaiki.
7.	Hitam 	0;0;0 #000000	Penanda batas	Penanda lalu lintas atau jalur servis. Tangga, petunjuk arah dan batas.
	Putih 	255;255;255 #FFFFFF		
	Kuning 	255;255;0 #FFFF00		
	Kombinasi warna dari hitam dengan putih atau kuning  			

No	Warna	Kode RGB	Arti	Penerapan
8.	Magenta 	155;48;255 #9B30FF	Peringatan radiasi	Radiasi X-ray, alpha, beta, gamma, neutron dan proton.
	Ungu pada kuning 			

(2) Warna latar dan huruf rambu dan marka harus kontras atau memiliki perbedaan warna yang jelas.



Gambar 3.59. Contoh rambu dan marka dengan warna kontras

b) Jenis Huruf

Beberapa huruf yang biasa digunakan untuk rambu dan marka antara lain:

(1) Helvetica

Contoh

(2) Futura

Contoh

(3) Times New Roman

Contoh

(4) Copperplate

CONTOH

(5) Trebuchet

Contoh

(6) Braille

CONTOH

c) Ukuran

Ukuran huruf pada rambu dan marka disesuaikan dengan jarak baca.

Tabel 3.2. Standar Jarak Baca Huruf Rambu dan Marka

Tinggi Huruf (cm)	Jarak Baca Efektif (m)	Jarak Baca Maksimum (m)
8	0,76	2,54
10	1,02	3,81
15	1,52	5,08
20	2,03	8,89
23	2,29	10,16
25	2,54	11,43
30	3,05	13,34
38	3,81	16
48	4,57	19,05
61	6,10	25,4
76	7,62	31,75
91	9,14	38,1
107	10,67	44,45
122	12,19	50,8
137	13,72	57,15
152	15,24	63,5

d) Material

- (1) Rambu dan marka harus terbuat dari material yang tahan cuaca seperti aluminium, plastik, akrilik, *stainless steel*, *aluminium composite panel*, *fiber glass*, atau batu bata.
- (2) Untuk material aluminium dan material metal lainnya harus dilapisi dengan cat anti karat, tidak mudah memudar atau berubah warna, mengelupas, dan tidak

mudah retak sehingga dapat bertahan setidaknya 4 (empat) tahun.

- (3) Tepi rambu dan marka harus rata
- (4) Proses pengecatan harus rata dan tidak boleh terdapat gelembung cat

b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 3.60. Simbol Aksesibilitas



Gambar 3.61. Simbol Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Rungu



Gambar 3.62. Simbol Aksesibilitas Penyandang Disabilitas Daksa



Gambar 3.63. Simbol Telepon untuk Penyandang Disabilitas



Gambar 3.64. Simbol Ram untuk Penyandang Disabilitas



Gambar 3.65. Simbol Ram Dua Arah

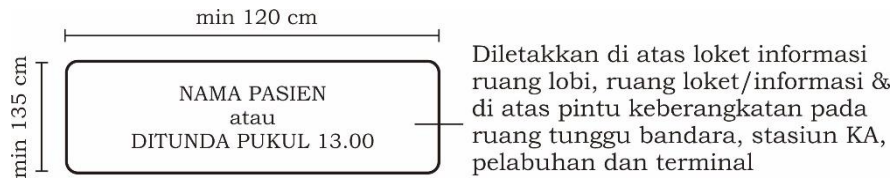


Gambar 3.66. Simbol Telepon untuk Penyandang Disabilitas Rungu

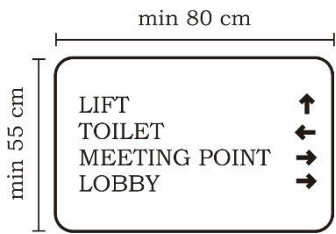


Diletakkan
menggantung
pada pusat informasi
di ruang lobi

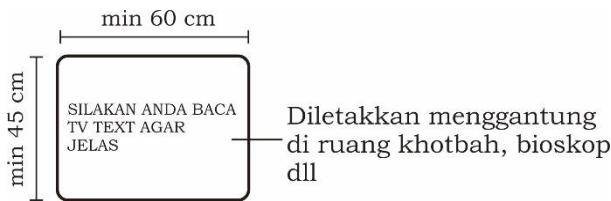
Gambar 3.67. Fasilitas *teletext* bagi penyandang disabilitas
rungu



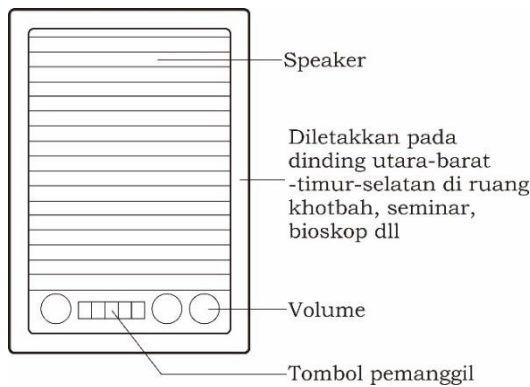
Gambar 3.68. Fasilitas *light sign* (papan informasi) bagi penyandang disabilitas rungu



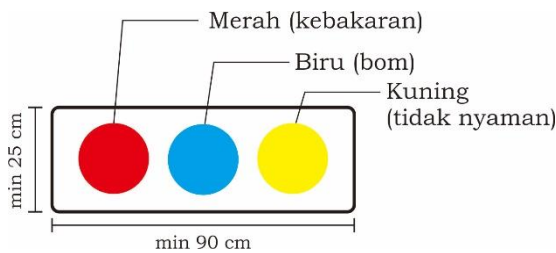
Gambar 3.69. Fasilitas *TV text* bagi penyandang disabilitas rungu



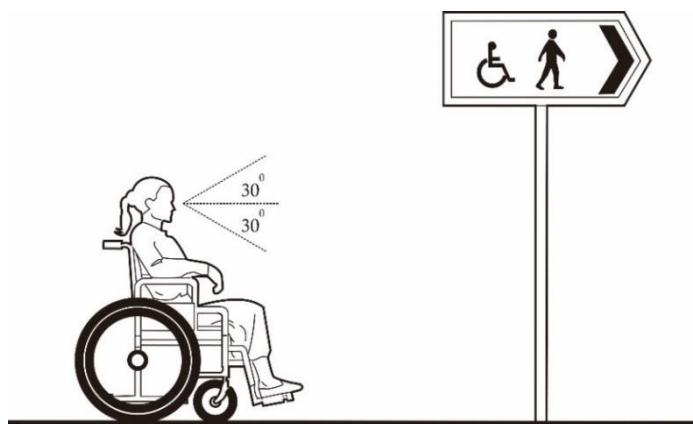
Gambar 3.70. Dimensi minimum fasilitas *TV text* yang diletakkan di area publik



Gambar 3.71. Fasilitas audio diletakkan pada area publik



Gambar 3.72. Alarm lampu darurat untuk penyandang disabilitas rungu



Gambar 3.73. Perletakan rambu sesuai jarak dan sudut pandang

14. Titik Pertemuan

a. Persyaratan Teknis

- 1) Lokasinya ditempatkan pada persimpangan sebuah Bangunan Gedung dan didesain dengan penanda area yang jelas sebagai acuan utama.
- 2) Dapat menggunakan area publik atau fasilitas publik seperti alun-alun, plaza, taman, stasiun kereta, bandar udara, dan lain-lain.
- 3) Dilengkapi dengan kelengkapan ruang berupa legenda keterangan lokasi dan petunjuk arah.
- 4) Kelengkapan ruang diantaranya:
 - a) legenda keterangan lokasi;
 - b) petunjuk arah;
 - c) loket informasi;
 - d) tempat duduk;
 - e) meja; dan/atau
 - f) port pengisian daya.
- 5) Persentase rata-rata kebutuhan luasan titik pertemuan adalah 5% - 10% dari luas lantai Bangunan Gedung.

b. Gambar detail dan ukuran



Gambar 5.74. Contoh *meeting point* pada Bangunan Gedung kepentingan umum

15. Tempat Parkir

a. Persyaratan Teknis

Persentase rata-rata kebutuhan luasan tempat parkir adalah 20% - 30% dari luas lantai Bangunan Gedung.

1) Persyaratan Tempat Parkir Mobil

- a) Lokasi tempat parkir sebaiknya mudah dijangkau dan diawasi.
- b) Dilengkapi dengan penunjuk arah dan penandaan yang jelas serta tidak tersembunyi.
- c) Dilengkapi dengan kamera pengawas terutama pada lokasi yang sedikit atau tidak mudah diawasi.
- d) Pada tempat parkir yang luas perlu dilengkapi dengan huruf atau angka untuk mempermudah pengemudi menemukan kendaraannya.
- e) Memiliki penerangan dan penghawaan yang cukup.
- f) Kelengkapan yang perlu disediakan pada tempat parkir diantaranya:
 - (1) marka parkir;
 - (2) *stopper*;
 - (3) APAR.
- g) Tempat parkir penyandang disabilitas harus diletakkan pada jalur terdekat dengan Bangunan Gedung/fasilitas yang dituju dengan jarak paling jauh 60 m dari pintu masuk.
- h) Tempat parkir penyandang disabilitas harus memiliki ruang bebas yang cukup bagi pengguna kursi roda keluar/masuk kendaraannya.
- i) Tempat parkir penyandang disabilitas diberikan simbol tanda parkir penyandang disabilitas dengan warna yang kontras dan

- rambu untuk membedakannya dengan tempat parkir umum.
- j) Tempat parkir penyandang disabilitas memiliki lebar 370 cm untuk parkir tunggal dan 620 cm untuk parkir ganda serta terhubung dengan ram atau jalan menuju Bangunan Gedung atau fasilitas lainnya.
 - k) Tempat parkir penyandang disabilitas diletakkan pada permukaan datar dengan kelandaian paling besar 2°.
 - l) Tempat parkir penyandang disabilitas disediakan dengan ketentuan:

Tabel 3.3. Standar Jumlah Tempat Parkir Penyandang Disabilitas

Jumlah Tempat Parkir yang Tersedia	Jumlah Tempat Parkir Penyandang Disabilitas
1-25	1
26-50	2
51-75	5
76-100	4
101-150	5
151-200	6
201-300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	2% dari total
1001-dst	20 (+1 untuk setiap ratusan)

- 2) Persyaratan Tempat Parkir Motor

Satuan ruang parkir untuk sepeda motor yang direkomendasikan adalah minimal 70 cm x 200 cm.
- 3) Persyaratan Tempat Parkir Sepeda
 - a) Susunan baja pengaman harus memperhatikan efisiensi ruang parkir untuk sepeda.
 - b) Perlu disediakan kunci pengaman sepeda yang mengunci antara badan sepeda dan roda dengan baja pengaman.
 - c) Ukuran tinggi baja pengaman adalah 65 cm – 75 cm dengan lebar 65 cm – 75 cm.
 - d) Jarak baja pengaman ke batas area parkir minimal 55 cm
 - e) Baja pengaman setidaknya dipasang dengan kedalaman

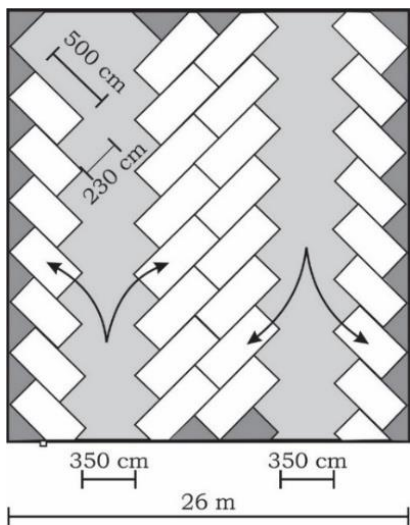
minimal 25 cm dari permukaan tanah.

- f) Jarak antar baja pengaman minimal 80 cm.
- g) Apabila tempat parkir sepeda menggunakan atap, ketinggian minimal yang diperlukan yaitu 205 cm dengan lebar 220 cm.
- h) Apabila tempat parkir sepeda disusun 2 (dua) lapis maka jarak baja pengaman antar lapis parkir minimal 20 (dua puluh) cm.

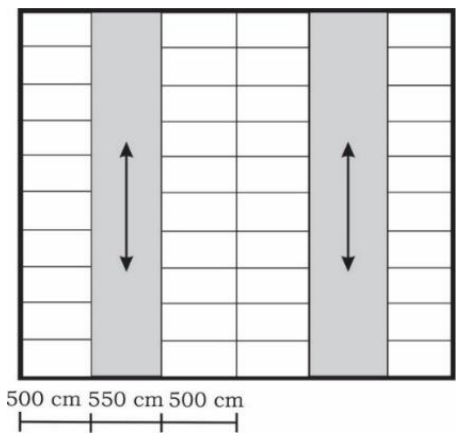
Persyaratan sistem parkir lainnya mengikuti ketentuan peraturan perundang-undangan tentang perencanaan fasilitas parkir.

b. Gambar Detail dan Ukuran

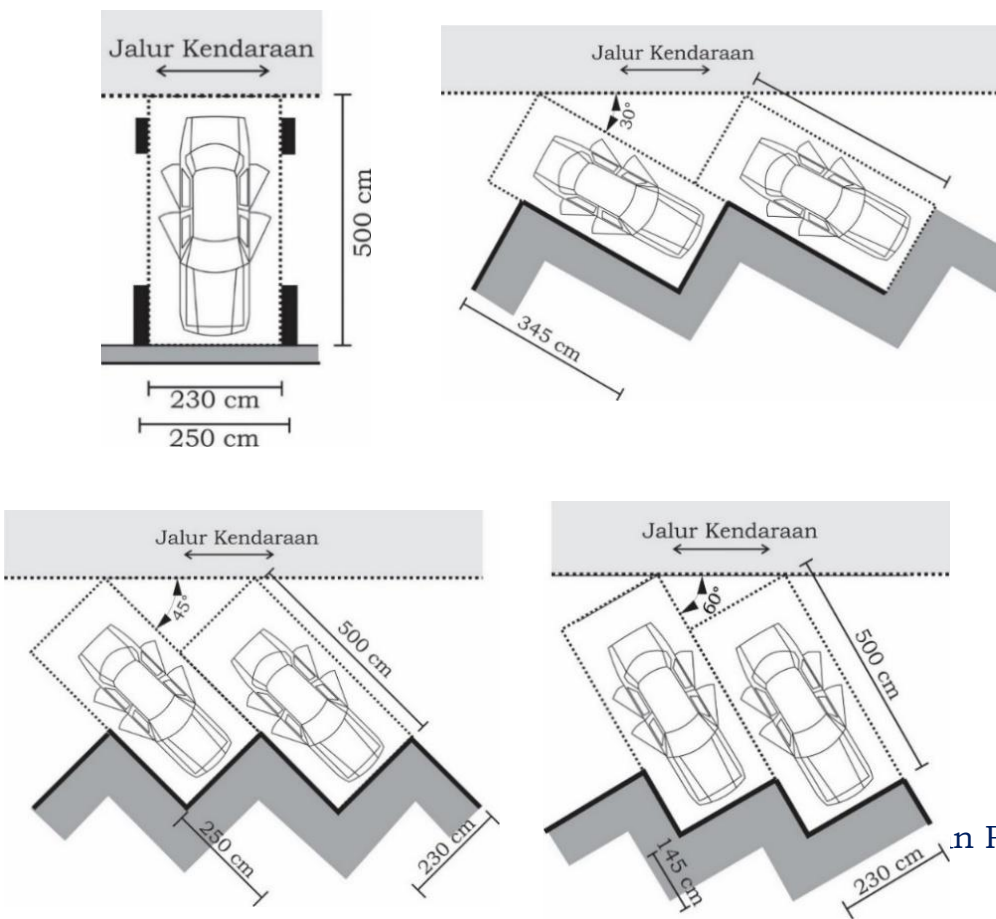
1) Gambar Tempat Parkir Mobil



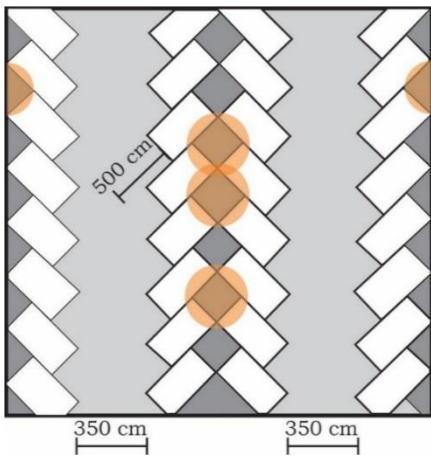
Gambar 3.75. Ruang parkir susunan diagonal



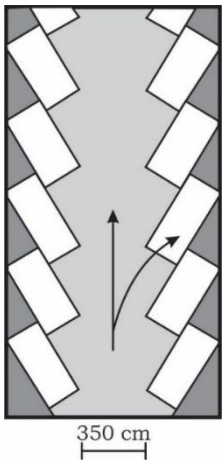
Gambar 3.76. Ruang parkir susunan horizontal



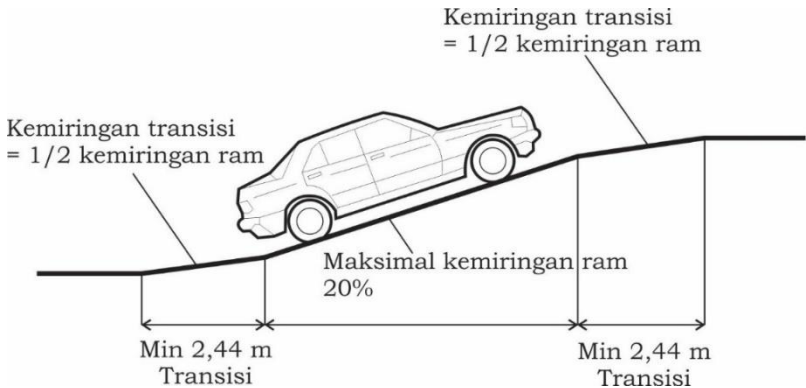
Gambar 3.77. Dimensi bentuk ruang parkir



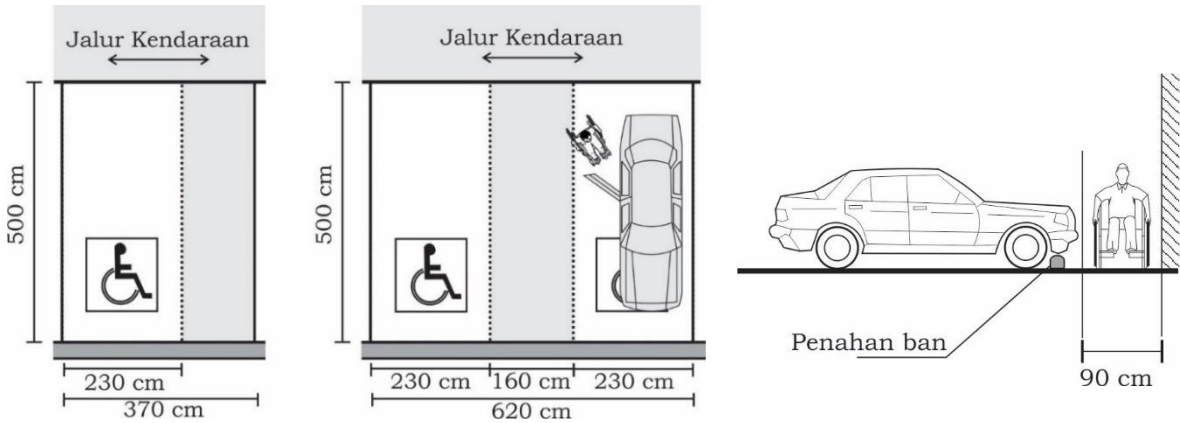
Gambar 3.78. Dimensi ruang parkir dengan sudut 90°



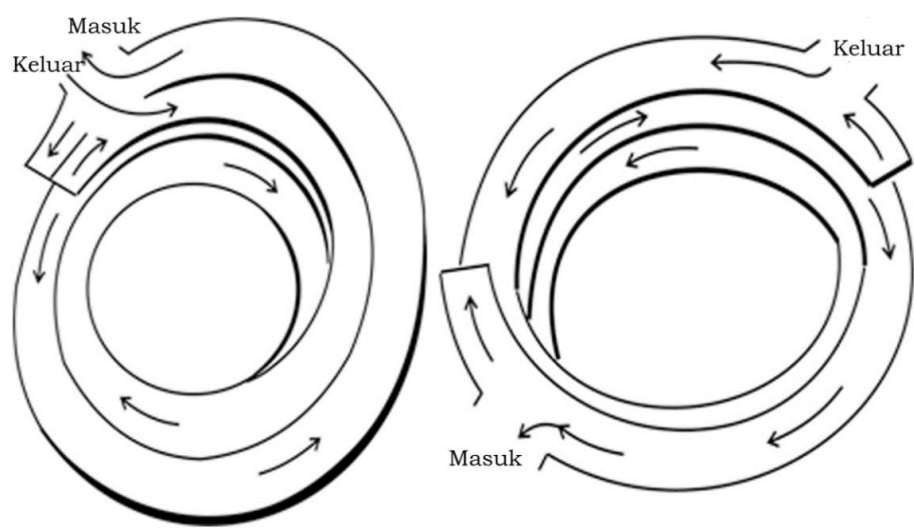
Gambar 3.79. Dimensi ruang parkir 45° hanya dengan 1 (satu) arah lalu lintas



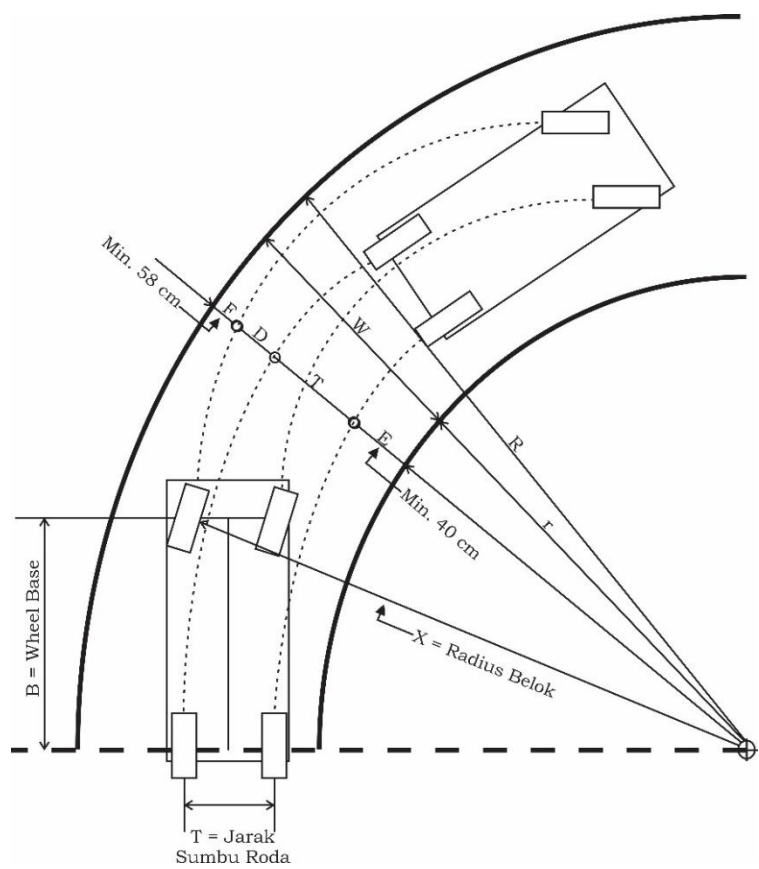
Gambar 3.80. Kelandaian Ram (Transisi Diperlukan Jika Kelandaian Ram Melebihi 10%)



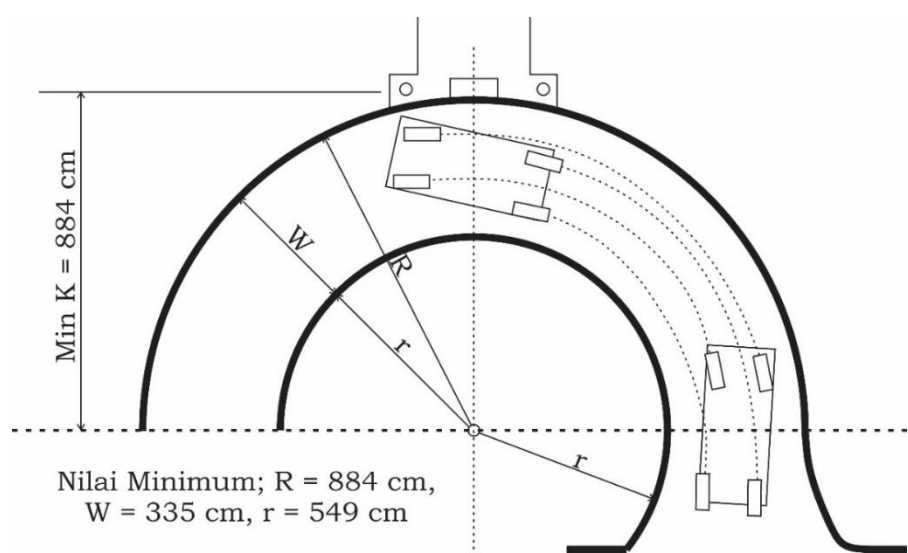
Gambar 3.81. Ukuran parkir mobil untuk penyandang disabilitas



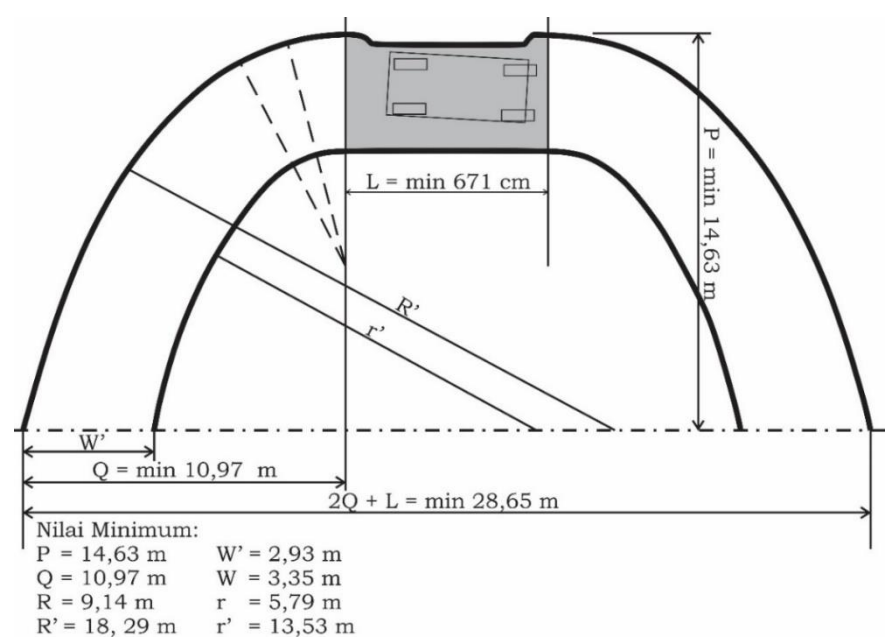
Gambar 3.82. Ram berbentuk helix



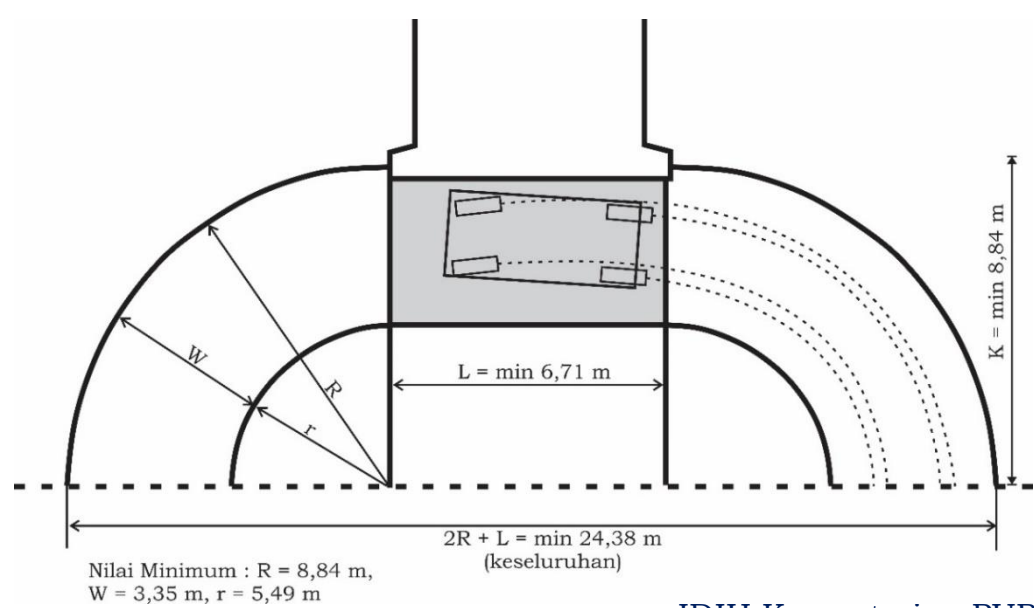
Gambar 3.83. Prinsip Dasar Disain Jalur Mobil



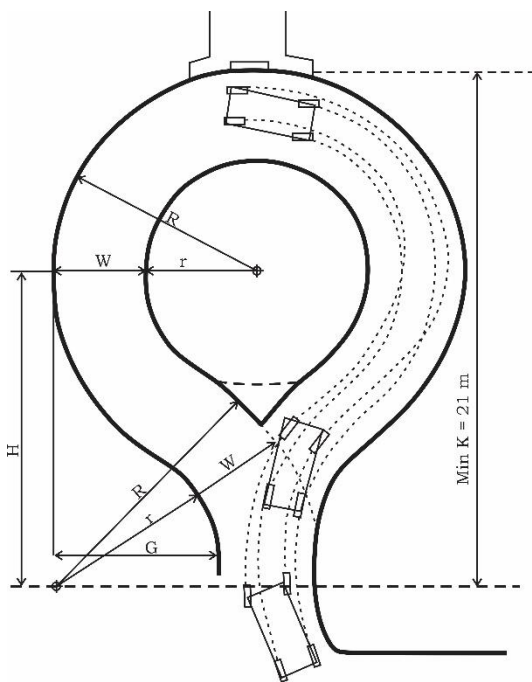
Gambar 3.84. Kurva Melingkar



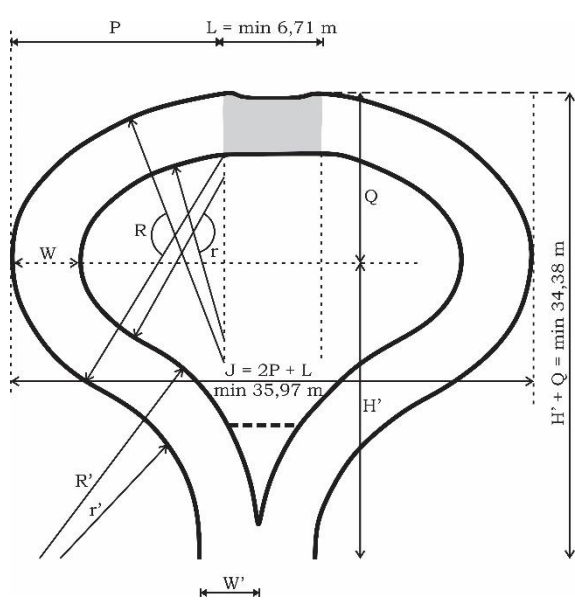
Gambar 3.85. Dimensi Landing



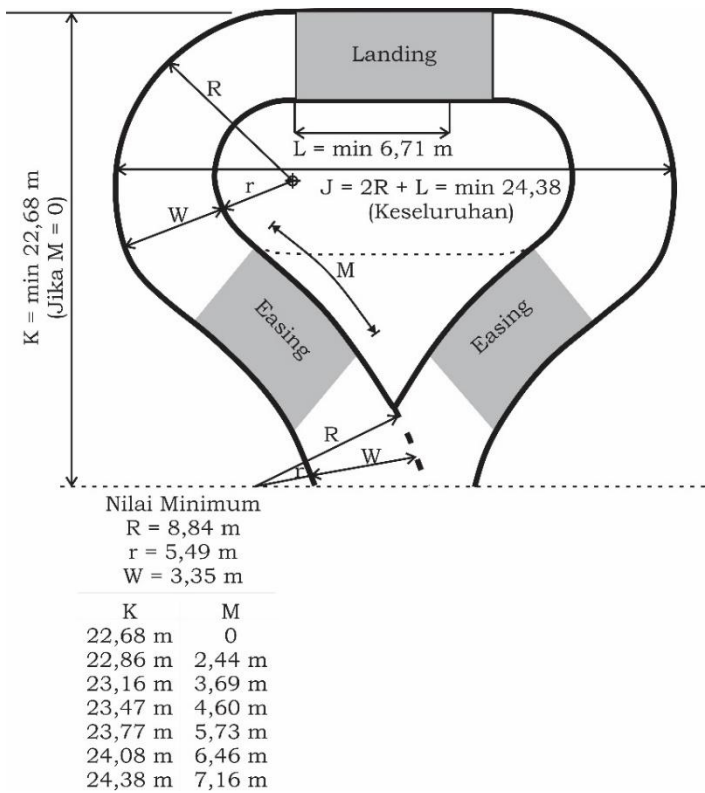
Gambar 3.86. Kurva Campuran



Gambar 3.87. Jalur Melingkar

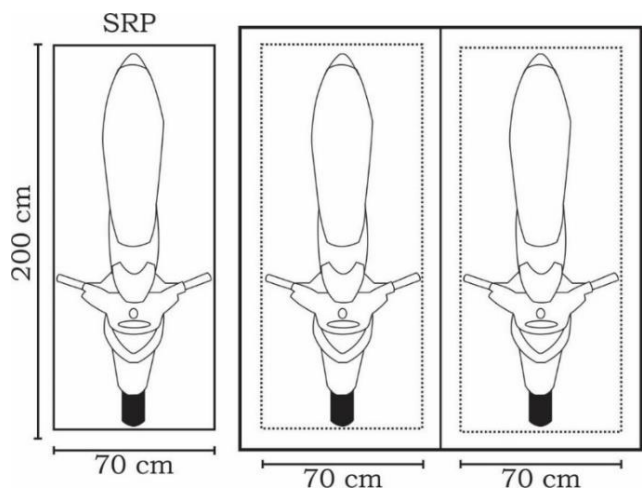


Gambar 3.88. Jalur Mobil Berbentuk Elips



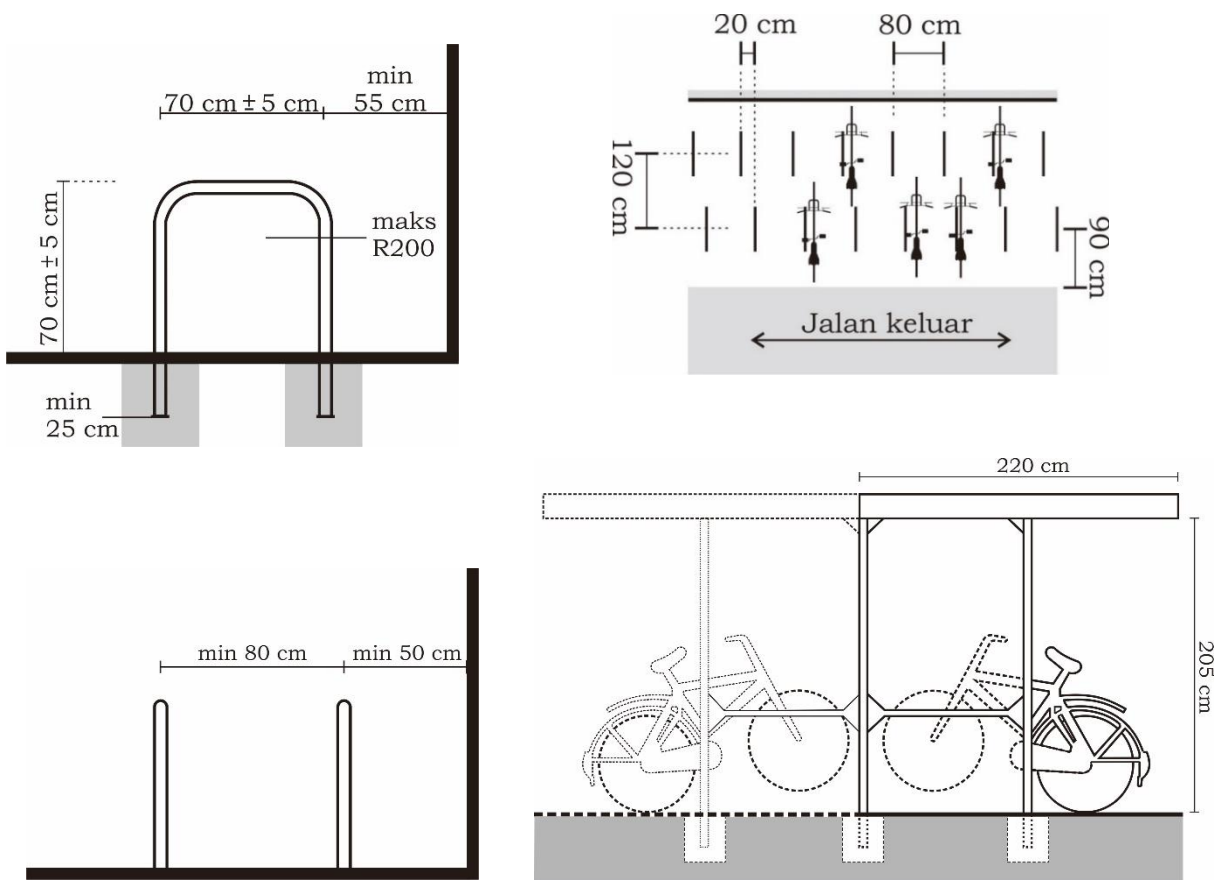
Gambar 3.89. Landing dan Easing

2) Gambar Tempat Parkir Motor

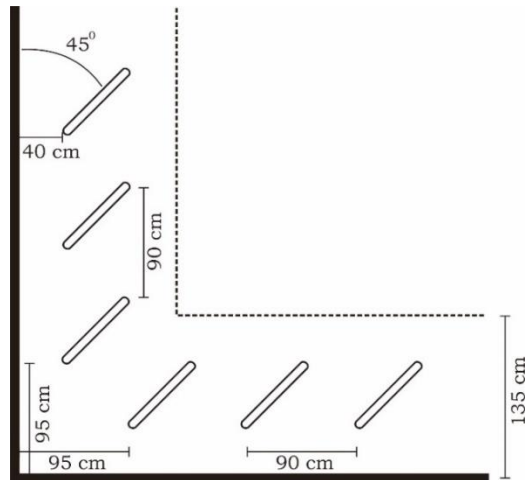


Gambar 3.90. Ukuran satuan ruang parkir sepeda motor

3) Gambar Tempat Parkir Sepeda



Gambar 3.91. Ukuran dan contoh susunan tempat parkir sepeda



Gambar 3.92. Contoh susunan tempat parkir sepeda dengan sudut 45°



Gambar 3.93. Contoh tempat parkir sepeda

16. Sistem Parkir Otomatis

a. Persyaratan Teknis

- 1) Sistem parkir otomatis digunakan untuk mobil, motor, dan sepeda.
- 2) Standar dimensi dan berat kendaraan maksimal yang umumnya dapat ditampung dalam sistem parkir otomatis adalah:
 - a) Mobil
 - panjang 5,2 m (SUV) dan 5,15 m (sedan);
 - lebar 2,1 m (SUV) dan 1,95 m (sedan);
 - tinggi 1,9 m (SUV) dan 1,6 m (sedan); dan
 - berat 2400 kg (SUV) dan 1600 kg (sedan).
 - b) Motor
 - panjang 2 m;
 - lebar 80 cm;
 - tinggi 1,3 m; dan

- berat 110 kg.

- 3) Sistem parkir otomatis harus dapat diakses dengan mudah atau dengan menyediakan ruang transisi.
- 4) Sistem parkir otomatis harus dilengkapi dengan sistem pemberhentian otomatis jika terjadi kondisi darurat.
- 5) Kecepatan sistem parkir otomatis menggerakkan kurang lebih 120 m/menit dan waktu untuk memperoleh kembali kendaraan yang diparkir antara 80 detik – 120 detik untuk setiap kendaraan.
- 6) Sistem parkir mobil otomatis dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis yaitu:

- a. Parkir Vertikal

Parkir vertikal lebih efisien dalam penggunaan lahan, karena lahan yang digunakan untuk parkir dengan luas yang minimum dapat dimanfaatkan di setiap tingkat. Parkir vertikal biasa disebut dengan *Tower Parking* dan *Elevator Parking*.

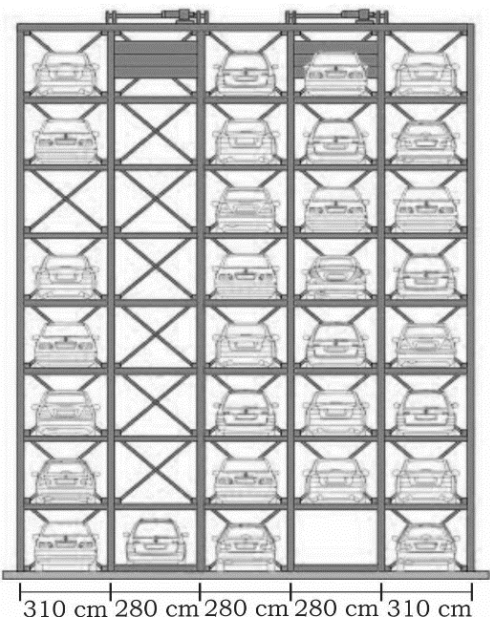
- b. Parkir Horizontal

Parkir horizontal dapat diterapkan pada parkir bawah tanah (*basement*) atau gedung parkir yang mempunyai batasan ketinggian tertentu. Parkir horizontal memiliki beberapa tipe yang dapat dikembangkan yaitu *UD Type Convey parking*, *Box Type Convey parking*, dan *Sliding Type Squares parking*.

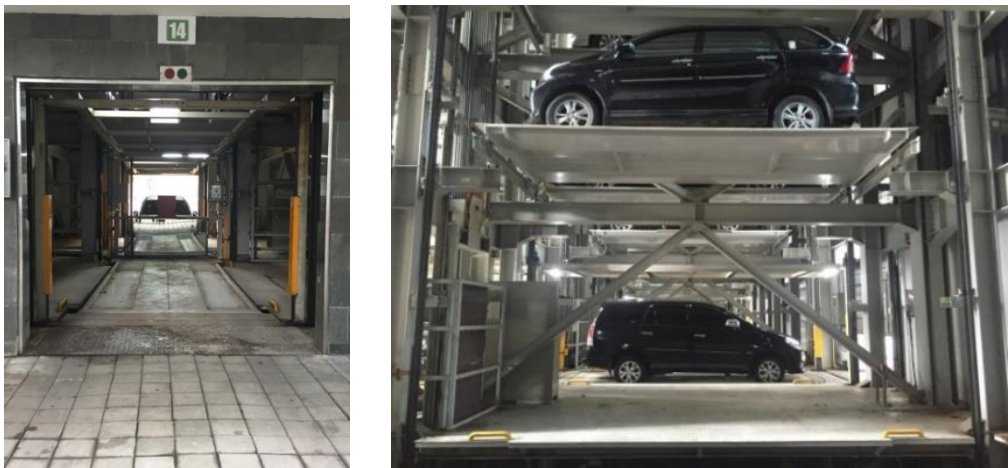
- c. Parkir Otomatis Kecil

Parkir otomatis kecil digunakan untuk jumlah kendaraan tidak terlalu banyak tetapi tidak memiliki lahan yang cukup untuk perumahan ataupun kantor kecil. Parkir otomatis kecil juga disebut sebagai *multi storied parking system*.

- b. Gambar detail dan ukuran
 - 1) Gambar parkir vertikal

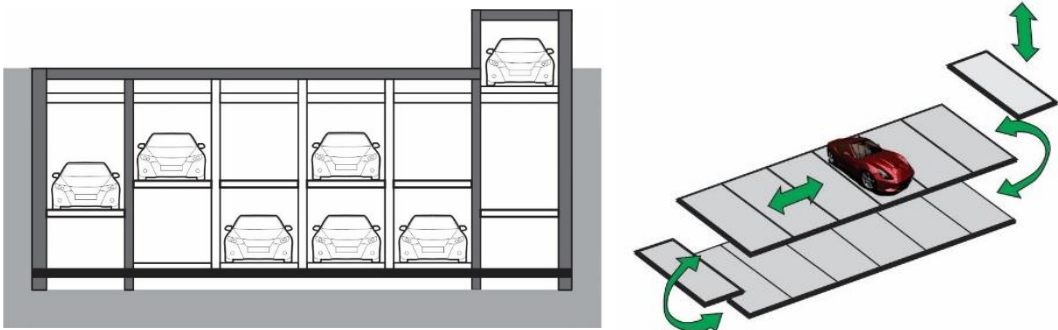


Gambar 3.94. Contoh *Elevator Parking System*

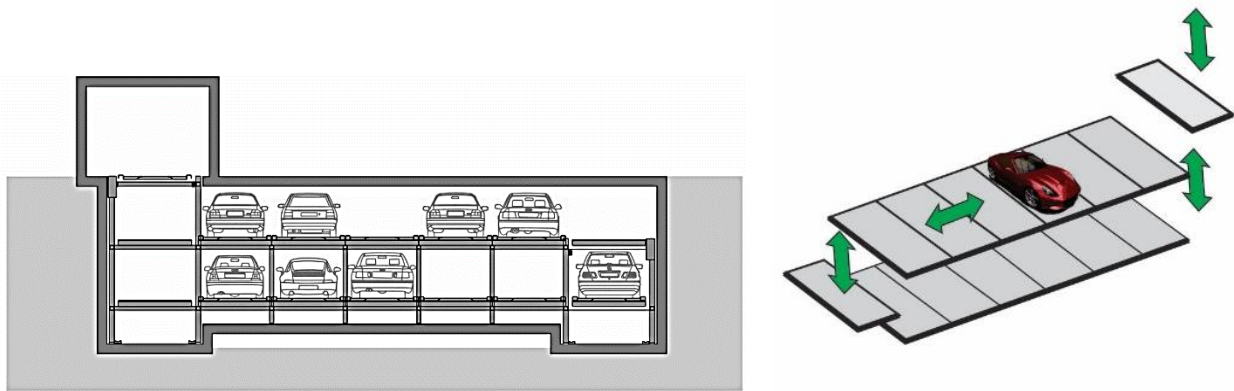


Gambar 3.95. Contoh penerapan sistem parkir mobil otomatis

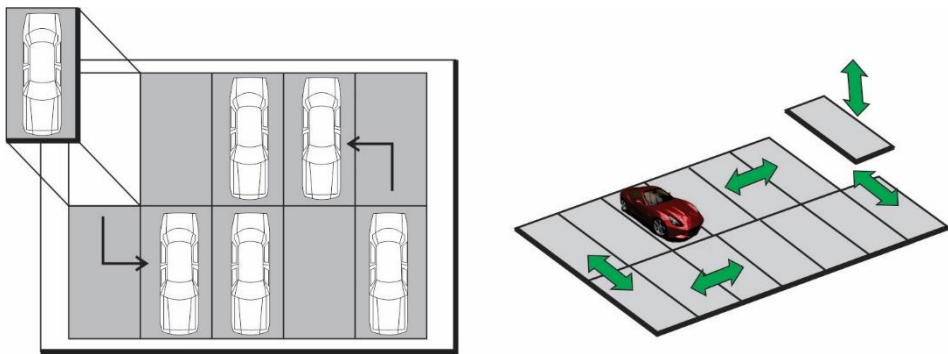
- 2) Gambar parkir horizontal



Gambar 3.96. Contoh tipe garis vertikal pada UD Type
Convey Parking dengan akses langsung

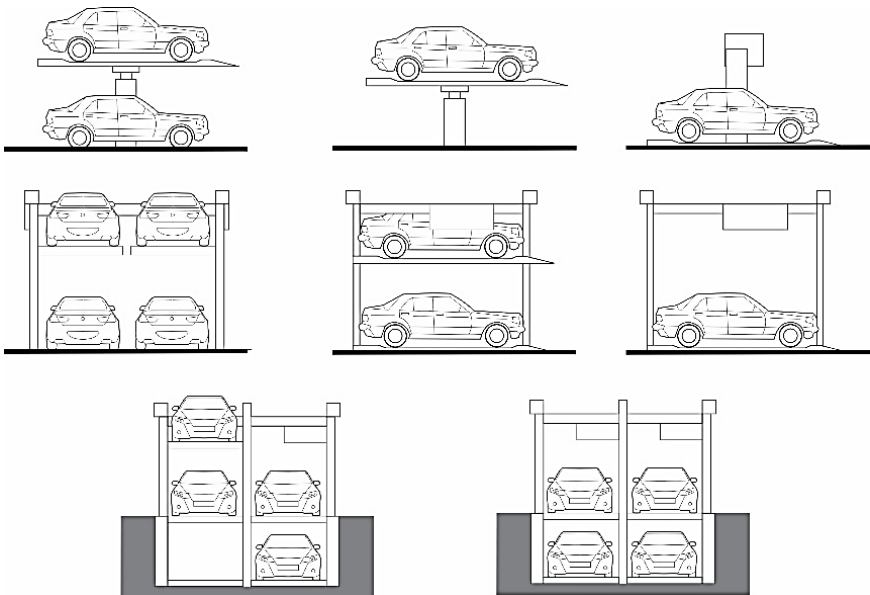


Gambar 3.97. Contoh tipe masuk dari samping pada *Box type Convey Parking* dengan akses samping



Gambar 3.98. Contoh tipe masuk dari samping pada *Sliding type squares parking* dengan akses samping

3) Gambar parkir otomatis kecil



Gambar 3.99. Contoh tipe dasar *multi storied parking*

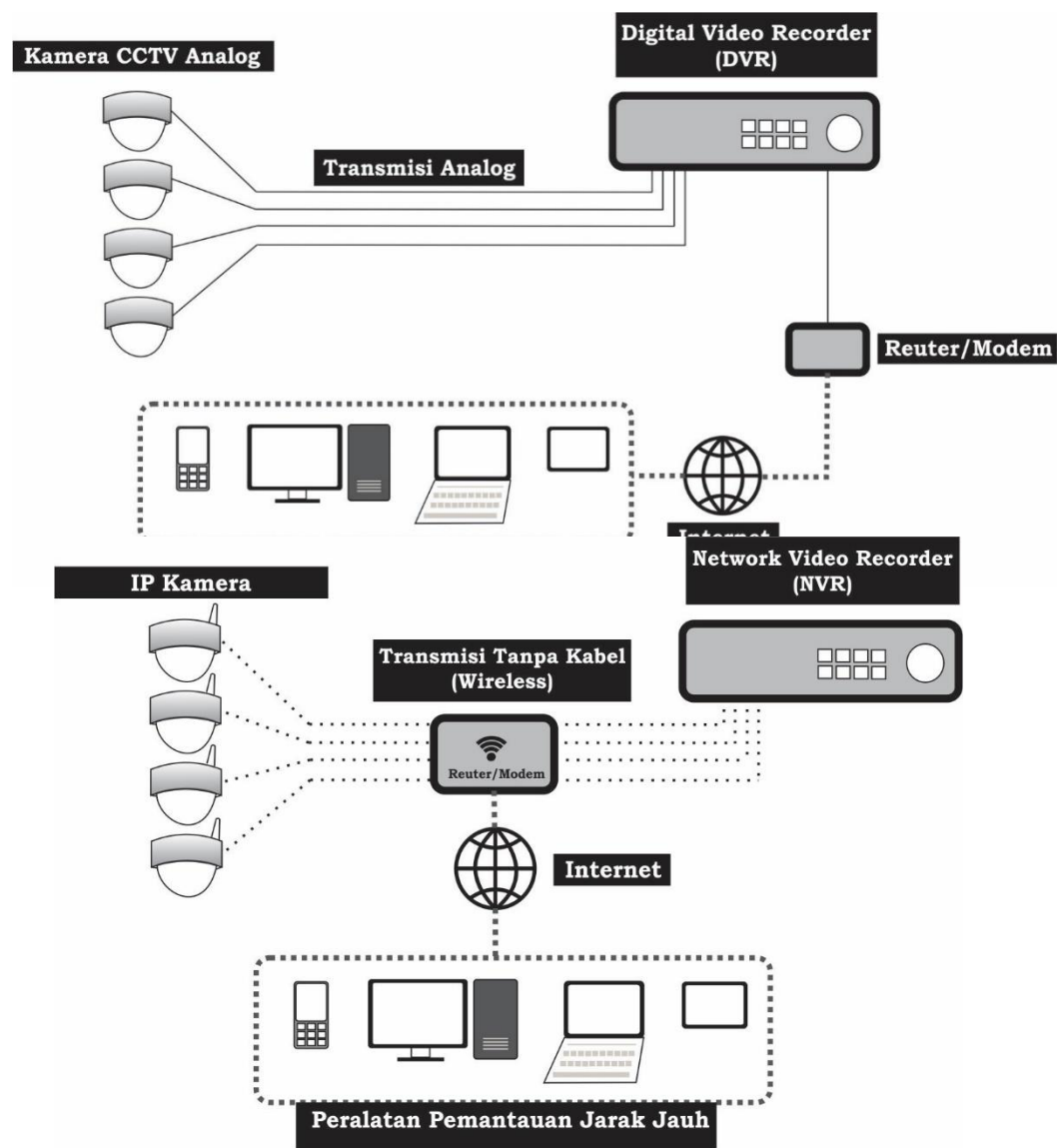
17. Sistem Kamera Pengawas

a. Persyaratan teknis

- 1) Sistem kamera pengawas harus dilengkapi dengan *digital video recording* (DVR) yang berfungsi merekam gambar dan/atau suara ke dalam format digital.
- 2) Pemasangan kamera pengawas dilakukan untuk mengantisipasi dan/atau mengurangi ancaman, kerentanan dan risiko keamanan tanpa melanggar privasi pengguna dan pengunjung Bangunan Gedung.
- 3) Tingkat kedetailan gambar kamera pengawas dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaan antara lain untuk:
 - a) Memantau (12,5 piksel/m – Nilai piksel per meter pada jarak target)
Agar operator mengetahui kehadiran orang di suatu lokasi. Serta mengetahui jumlah, arah dan kecepatan pergerakan orang di wilayah yang luas.
 - b) Mengidentifikasi (25 piksel/m)
Untuk memungkinkan operator secara pasti mudah menentukan apakah ada atau tidak target (orang atau kendaraan).
 - c) Mengamati (62,5 piksel/m)
Untuk mengetahui karakteristik individu. seperti jenis dan warna pakaian khas untuk dilihat. Juga memungkinkan untuk mengetahui aktivitas di sekitar pada saat terjadi suatu peristiwa.
 - d) Mengenali (125 piksel/m)
Untuk memungkinkan operator menentukan dengan tingkat kepastian yang tinggi apakah individu yang ditampilkan adalah sama dengan orang yang sudah mereka lihat sebelumnya.
 - e) Mengidentifikasi (250 piksel/m)
Untuk memastikan identifikasi seseorang tanpa keraguan lagi.
 - f) Memeriksa (1000 piksel/m)

Untuk mengetahui rincian karakteristik individu, seperti detail pakaian yang dikenakan, juga memungkinkan pandangan aktivitas di sekitarnya yang lebih jelas.

b. Gambar detail dan ukuran



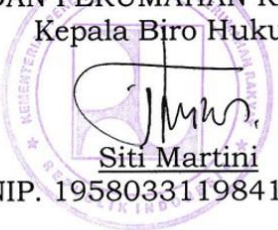
Gambar 3.101. Sistem Kamera Pengawas Nirkabel

MENTERI PEKERJAAN UMUM DAN
PERUMAHAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

M. BASUKI HADIMULJONO

Salinan sesuai dengan aslinya
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM
DAN PERUMAHAN RAKYAT
Kepala Biro Hukum,


Siti Martini
NIP. 195803311984122001

JDIH Kementerian PUPR